



**UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA**



A EFETIVIDADE DAS ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL

ESTUDO DE CASO NO CONCELHO DE FARO

Laura Isabel Machado Silvestre Martins

Mestrado em Saúde Pública – 12.^a edição
Especialização de Promoção e Proteção da Saúde

Orientadora: Professora Doutora Maria Isabel Loureiro

Lisboa, dezembro de 2011

Trabalho de Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Pública, na Escola Nacional de Saúde Pública, ao abrigo do art.º 23.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, publicado no Diário da República n.º 60, Série I-A de 24 de Março de 2006.

Resumo

A obesidade é um problema de saúde pública com dimensões alarmantes, motivo pelo qual foi classificada como uma das principais epidemias do século XXI. Estudos recentes demonstram que a prevalência da obesidade tem vindo a aumentar, sendo Portugal um dos países onde as taxas de prevalência são mais elevadas. No caso da obesidade infantil a situação também é muito preocupante. As crianças com excesso de peso ou obesas têm um risco acrescido de se tornarem adultos com doenças crónicas pelo que importa, desde cedo, desenvolver estratégias que permitam promover estilos de vida saudáveis e prevenir as várias doenças associadas.

O desenvolvimento de intervenções durante a infância é considerado como uma das mais promissoras estratégias para a redução do excesso de peso e obesidade. Por outro lado, a escola é considerada como um dos locais mais atrativos e populares para se desenvolverem esses programas.

Com este estudo pretendeu-se avaliar a intervenção realizada no concelho de Faro e verificar a sua efetividade no cumprimento dos objetivos definidos.

A intervenção realizada em Faro, durante os anos letivos de 2007/2008 a 2010/2011, a 857 alunos do ensino básico, com idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos de idade, teve como objetivos: avaliar e estabilizar a prevalência da obesidade infantil nas escolas do ensino básico do concelho de Faro, no ano letivo de 2007/2008; avaliar a evolução da prevalência da obesidade infantil durante os anos letivos de 2007/2008 a 2010/2011; e desenvolver estratégias para a promoção, em meio escolar, de uma alimentação mais saudável durante a intervenção.

Os resultados levam-nos a concluir que a prevalência do excesso de peso e obesidade (15,2% e 10,5%, respetivamente) continua a níveis muito preocupantes nas crianças, tendo as raparigas apresentado uma prevalência maior do que os rapazes. A avaliação dos alunos, acompanhados prospetivamente ao longo dos primeiros 3 anos de intervenção, demonstrou uma diminuição da prevalência da obesidade de 9,6% no ano inicial para 8,3% no 3.º ano, e uma subida da taxa de prevalência do excesso de peso de 12,9% para 21,0%.

A avaliação deste tipo de intervenções, apesar de difícil realização, é importante para que se possam definir novas estratégias, novas metodologias e novos caminhos para combater a obesidade infantil.

Palavras-chave: obesidade infantil, programas de intervenção, efetividade, escolas

Abstract

Obesity is a public health problem with alarming dimensions, reason why it was classified as one of the main epidemics of the 21st century. Recent studies have shown that the prevalence of obesity has been increasing, and Portugal is one of the countries where the prevalence rates are higher. The situation of childhood obesity is also very worrying. Children who are overweight or obese have a greater risk of becoming adults with chronic diseases and it is important, from early on, to develop strategies to promote healthy lifestyles and to prevent the various associated diseases.

The development of interventions during the childhood is considered as one of the most promising strategies for the reduction of overweight and obesity. On the other hand, the school is considered as one of the most attractive and popular settings to develop these programs.

With this study it was intended to evaluate the intervention carried through in the municipality of Faro and to verify its effectiveness in the fulfillment of the objectives.

The intervention performed in Faro during the school years of 2007/2008 to 2010/2011, have included 857 children, aged from 6 to 10 years old, and aimed to: evaluate and stabilize the prevalence of obesity in primary schools in the municipality of Faro, in the 2007/2008 school year; monitor the evolution of the prevalence of childhood obesity during the school years of 2007/2008 to 2010/2011; and develop strategies to promote healthier diet during the intervention.

The results lead us to conclude that the prevalence of overweight and obesity (15,2% and 10%, respectively) is still in very disturbing levels in children, with girls presenting a higher prevalence than boys. The students accompanied prospectively over the 3 years of intervention showed a decrease in prevalence of obesity from 9.6% in the initial year to 8.3% in the third year, and a rise in the prevalence of overweight from 12.9% to 21.0%.

The evaluation of such interventions, although difficult to achieve, is important to define new strategies, new methodologies and new ways to combat the childhood obesity.

Keywords: *childhood obesity, prevention programs, effectiveness, schools*

Lista de Tabelas

Tabela 1: Distribuição de escolas do concelho de Faro, por categoria de densidade de alunos – 2007/2008.	26
Tabela 2: Escolas do concelho de Faro selecionadas aleatoriamente e número de alunos.	26
Tabela 3: Variáveis do estudo.	27
Tabela 4: Número de alunos avaliados, por ano de escolaridade e por sexo.	30
Tabela 5: Percentagem de alunos nas diversas categorias de percentil de IMC/Idade, por sexo.	31
Tabela 6: Distribuição do percentil de IMC/Idade, ano de escolaridade.	31
Tabela 7: Percentil IMC/idade por ano de escolaridade.	32
Tabela 8: Percentil IMC/Idade por ano de escolaridade, em raparigas.	32
Tabela 9: Percentil IMC/Idade por ano de escolaridade, em rapazes.	33

Lista de Figuras

Figura 1: Esquematização dos momentos de avaliação	25
Figura 2: Gráfico da evolução do percentil IMC/idade	32
Figura 3: Gráfico da evolução do excesso de peso, por sexos	33
Figura 4: Gráfico da evolução da prevalência de obesidade, por sexos	33

Lista de Abreviaturas

% – Percentagem

ACES – Agrupamento de Centros de Saúde

ARS – Administração Regional de Saúde

CDC – *Centre for Disease Control and Prevention*

COSI – Childhood Obesity Surveillance Initiative

DRE-Algarve – Direção Regional de Educação do Algarve

EPS – Escolas Promotoras de Saúde

EUA – Estados Unidos da América

IDP-Faro – Instituto de Desporto de Portugal – Delegação de Faro

IMC – Índice de Massa Corporal

IOTF – *International Obesity Task Force*

Kg – Quilograma

m – Metros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PIB – Produto Interno Bruto

NCHS - *National Center for Health Statistics*

Índice

Resumo	iii
<i>Abstract</i>	iv
Lista de Tabelas	v
Lista de Figuras	vi
Lista de Abreviaturas	vii
Introdução	1
Enquadramento teórico	3
1. Obesidade	3
1.1 Medida de avaliação da obesidade	3
1.2 Prevalência da obesidade	4
1.3 Obesidade infantil	5
1.4 Causas da obesidade	6
1.5 Consequências da obesidade	7
1.6 Custos económicos da obesidade	8
2. Os ambientes	8
2.1 Escola	8
2.2 Família	9
2.3 Comunidade	10
3. Estratégias de prevenção da obesidade infantil	11
3.1 Promoção da saúde	13
3.2 <i>Empowerment</i>	14
3.3 O Modelo <i>Precede–Proceed</i> nos cuidados de saúde	14
3.4 Escolas promotoras de saúde	15
4. Efetividade	16
4.1 Indicadores de êxito	16
4.2 Avaliação da efetividade	17
Métodos e Participantes	19
1. Objetivos do estudo	19
2. Participantes	21
3. Desenho do Estudo	25
4. Amostra	26
5. Variáveis do Estudo	27
6. Instrumentos e Procedimentos	28
6.1 Critérios de exclusão	28

6.2.Registo da informação	28
6.3 Equipamento	28
6.4 Local recolha de dados	28
6.5 Método de Medição e Pesagem	28
6.5.1 Medição da altura	28
6.5.2 Medição do peso	29
6.5.3 Intervenientes na recolha de informação	29
6.5.4 Consentimento informado	29
6.5.5 Colaboração das escolas	30
7. Tratamento Estatístico	30
8. Resultados	30
8.1 Evolução 2007/2008 a 2009/2010	32
Discussão	35
Conclusão	39
Bibliografia	41
Anexos	x
Anexo 1: Carta remetida aos pais ou encarregados de educação	x
Anexo 2: Formulário de registo de informação	xi
Anexo 3: Consentimento informado dos encarregados de educação	xii

Introdução

A obesidade é considerada como uma das principais epidemias do século XXI.² A Organização Mundial de Saúde (OMS) prevê que as taxas de prevalência da obesidade continuem a aumentar e que, em 2015, aproximadamente 2,3 mil milhões de adultos em todo o mundo tenham excesso ponderal e, desses, 700 milhões sejam obesos.¹²

Em 2010, cerca de 43 milhões de crianças com menos de 5 anos de idade tinham excesso de peso, sendo que 35 milhões de crianças com excesso de peso viviam em países em vias de desenvolvimento e 8 milhões em países desenvolvidos.¹¹

Em Portugal o cenário também é preocupante, sendo um dos países do espaço Europeu em que a prevalência da obesidade infantil é maior. Na realidade, são os países do Sul da Europa (Espanha, Itália, Grécia e Portugal) que estão na liderança da prevalência da obesidade infantil.¹⁸

O aumento da prevalência da obesidade infantil resulta das alterações na sociedade e está atualmente associada a uma alimentação desequilibrada e a baixos níveis de prática de atividade física regular.¹¹

As consequências do excesso de peso e da obesidade durante a infância incluem dificuldades psicossociais, diversos fatores de risco cardiovasculares, aumento rápido da incidência de doenças³ e custos económicos elevados.

Vários estudos estimam que os custos associados à obesidade atingem entre os 2% e os 7% dos custos totais de saúde dos países desenvolvidos.³⁰ Nos Estados Unidos da América (EUA), o custo total associado à obesidade ronda 1,2% do Produto Interno Bruto (PIB), enquanto na Europa foram gastos mais de 10,4 mil milhões de euros em tratamentos de saúde associados à obesidade, e os gastos em saúde atingem os 0,61% do PIB.³¹ O custo direto da obesidade para Portugal, em 1996, foi estimado em mais de 230 milhões de euros, um valor correspondente a 3,8% das despesas totais do setor da saúde. O custo indireto total da obesidade no ano de 2000 foi estimado em 199,8 milhões de euros. A mortalidade contribui com 58,4% deste valor e a morbilidade com 41,6%.²⁹

A generalidade dos clínicos e investigadores de saúde pública concordam que a prevenção pode ser a estratégia chave para controlar a atual epidemia da obesidade.³¹ Esta deverá ter como objetivos centrais a alteração dos hábitos alimentares, o comportamento sedentário e o incentivo à prática de atividade física.³² A escola é um dos ambientes ideais para o desenvolvimento dessas estratégias.⁴⁴

O desenvolvimento e a implementação de estratégias de prevenção da obesidade devem definir os fatores que contribuem para a obesidade, definir as barreiras à

mudança de estilos de vida aos níveis pessoal, ambiental e socioeconómicos, e envolver ativamente os *stakeholders* aos diferentes níveis e partidos.⁵⁴

O ambiente familiar e a comunidade têm uma forte influência nos riscos de uma criança ter excesso de peso ou ser obesa e muito podem contribuir para a resolução do problema.⁵⁶

Ao longo dos últimos anos, um grande esforço foi empregue no desenvolvimento e avaliação de programas de prevenção do excesso de peso e da obesidade na expectativa de que estes permitam o controlo efetivo deste problema de saúde pública. Em Portugal são, também, necessárias mais intervenções com esse objetivo.

Enquadramento teórico

1. Obesidade

A obesidade tornou-se num problema global e emergiu como o maior contributo para a doença da saúde, substituindo as doenças infecciosas e a má nutrição.¹

Esta é caracterizada como uma condição anormal ou excessiva de massa gorda acumulada no indivíduo, resultante de um balanço energético positivo entre a ingestão e o gasto energético e que pode ser prejudicial para a sua saúde.²

Existem tipos diferentes de obesidade no que diz respeito à sua quantidade e distribuição. A distribuição da gordura, induzida pelo ganho de peso, afeta os riscos associados à obesidade e o tipo de doenças que daí podem resultar. Na realidade, a gordura abdominal excessiva é, por si só, um fator de risco acrescido para o aparecimento de determinadas doenças. É útil saber distinguir entre os indivíduos com um maior risco, resultado da distribuição de gordura abdominal ou, normalmente denominada de “obesidade androide”, daqueles que têm uma distribuição de gordura mais uniforme e periféricamente em todo o corpo, designada de “obesidade ginoide”. Todavia, o excesso de peso e a obesidade são avaliados de várias formas.³

1.1 Medida de Avaliação da Obesidade

Para os adultos, o Índice de Massa Corporal (IMC) tem sido utilizado como uma medida padrão para a obesidade, traduzindo a noção de corpulência. Este índice, reconhecido como uma referência internacional, obtém-se dividindo o peso, calculado em quilogramas, pelo quadrado da altura, avaliada em metros (Kg/m^2).⁴

Atualmente, considera-se que, no adulto, o intervalo do IMC associado ao risco mínimo para a saúde se situa entre 18,5 e 24,9 Kg/m^2 , sendo que o excesso de peso é classificado com um IMC de 25 a 29,9 Kg/m^2 , e para a obesidade é classificado com um IMC igual ou superior a 30 Kg/m^2 .^{2,5}

Até à presente data não houve, no entanto, o mesmo nível de entendimento na classificação da obesidade em crianças e adolescentes como houve para os adultos. É difícil desenvolver um índice simples para a medição da obesidade em crianças e adolescentes porque os seus corpos enfrentam uma série de alterações fisiológicas à medida que crescem.⁶ Por esta razão, o IMC nas crianças tem de ser avaliado usando curvas de crescimento de referência relacionadas com a idade.^{2,6}

As curvas de referência mais utilizadas, e recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), desde os finais da década de 70, foram desenvolvidas pelo *National*

Center for Health Statistics (NCHS).² Mais recentemente, o *Center for Diseases Control and Prevention* (CDC) e a OMS publicaram novos gráficos de crescimento para substituir os do NCHS, por considerarem que estes não representavam adequadamente o crescimento das crianças nos primeiros anos de vida.⁷

Os gráficos de crescimento do CDC, baseados na revisão das curvas do NHCS, de 1977, e nos dados representativos dos *National Health Examination Surveys* e dos *National Health and Nutrition Examination Surveys* norte-americanos (1963-1994), consistem numa série de curvas de percentis que ilustram a distribuição das medidas corporais das crianças dos Estados Unidos da América (EUA), desde o nascimento até aos 20 anos de idade.⁷

Esta avaliação, adotada em Portugal, recorre às curvas de percentis para a idade, considerando-se que existe pré-obesidade, quando os valores do IMC são iguais ou superiores ao percentil 85 e inferiores ao percentil 95 e, obesidade, quando os valores do IMC são iguais ou superiores ao percentil 95.⁸

As curvas de crescimento de referência da OMS para crianças dos 5 aos 19 anos de idade são uma reconstrução das curvas do NCHS/OMS de 1977, tendo sido acrescentados dados das curvas de crescimento *standard* dos 0 aos 5 anos para facilitar a transição entre as duas amostras.⁹

Cole *et al.* definiram, em 2000, pontos de corte para o IMC em função da idade (2-18 anos) e género. Estes pontos de corte, baseados em dados de 6 países, e associados aos pontos de corte para os adultos, aceites mundialmente, são recomendados pela *International Obesity Task Force* (IOTF) para uso em comparações internacionais de prevalência da obesidade.¹⁰

A classificação da obesidade é relevante por inúmeras razões, em particular porque permite: i) comparar o peso dentro e entre as populações; ii) identificar indivíduos e grupos com maior risco de morbilidade e mortalidade; iii) identificar prioridades de intervenção a nível individual e a nível da comunidade; iv) ter uma base firme para a avaliação das intervenções.²

1.2 Prevalência da Obesidade

A obesidade é considerada como uma das principais epidemias do século XXI.² De acordo com dados recentes da OMS, a obesidade a nível mundial mais do que duplicou desde 1980, sendo considerada a quinta principal causa de morte. Em 2008, 1,5 mil milhões de adultos, com 20 ou mais anos de idade, tinham excesso de peso, sendo que, desses, 200 milhões de homens e 300 milhões de mulheres eram obesos.

Anualmente morrem pelo menos 2,8 milhões de adultos como resultado de doenças associadas ao excesso de peso e obesidade.¹¹

A OMS prevê que as taxas continuem a aumentar e que, em 2015, aproximadamente 2,3 mil milhões de adultos em todo o mundo tenham excesso ponderal e, desses, 700 milhões sejam obesos.¹²

Na Europa verificou-se um forte aumento da prevalência da obesidade, tendo o valor triplicado nas últimas duas décadas. Metade dos adultos têm excesso de peso, sendo que destes, um terço já são obesos e os números têm registado um crescimento rápido.¹³

Em Portugal, os resultados de uma análise de dados antropométricos, realizados através de um inquérito à população, entre 1995-1998 e 2003-2005, demonstrou que a prevalência de excesso de peso e da obesidade na população adulta aumentou de 49,6% para 52,4%. Estes resultados evidenciam um claro aumento da prevalência do excesso de peso nos 10 anos anteriores.¹⁴

1.3 Obesidade infantil

O aumento da obesidade infantil ao longo da última década foi dramático.¹⁵ Em 2010, cerca de 43 milhões de crianças com menos de 5 anos tinham excesso de peso.

Apesar de ter sido considerado como um problema dos países desenvolvidos, o excesso de peso e a obesidade estão agora em forte crescimento em países em vias de desenvolvimento, particularmente em áreas urbanas.¹⁶ Cerca de 35 milhões de crianças com excesso de peso viviam em países em vias de desenvolvimento e 8 milhões em países desenvolvidos.¹¹

Relativamente aos 27 Estados-Membros da União Europeia, 20% das crianças em idade escolar têm excesso de peso ou obesidade, o que equivale a 12 milhões de crianças.¹⁷

Em Portugal o cenário é preocupante, sendo um dos países do espaço europeu em que a prevalência da obesidade infantil é maior: 30% das crianças apresentam excesso de peso e mais de 10% são obesas. Na realidade, são os países do Sul da Europa (Espanha, Itália, Grécia e Portugal) que estão na liderança da prevalência da obesidade infantil.¹⁸

A confirmar esta situação, um estudo realizado por Padez *et al.* (2004), entre 2002-2003, a crianças entre os 7 e 9 anos de idade, verificou que a prevalência de excesso de peso e obesidade atingiu cerca de 30%. Os autores do estudo destacam um grande aumento do índice de massa corporal nas crianças entre 1970 e 2002.¹⁸

Num estudo a crianças entre os 3 e 5 anos de idade, no distrito de Coimbra, realizado em 2001, Rito detetou uma prevalência de excesso de peso de 13,6% nos rapazes e 20,4% nas raparigas e uma prevalência da obesidade de 6,5% e 6,9%, respetivamente, em rapazes e raparigas.¹⁹

Ferreira²⁰, em 2010, num estudo que incluiu 5708 crianças e adolescentes do ensino básico (2.º e 3.º ciclos) e secundário, verificou que a prevalência do excesso de peso infantojuvenil em Portugal era de 22,6% e a prevalência da obesidade era de 7,8%.

Antunes (2011), num estudo de revisão, identificou 21 estudos que reportam excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 2 e os 19 anos, tendo encontrado prevalência de excesso de peso globalmente elevada, muitas vezes acima de 30%.²¹

Na região do Algarve, um estudo efetuado pela Freitas *et al.*, iniciado no ano letivo de 2005/2006, em 15 escolas, em crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 9 anos de idade, verificou que 20% das crianças apresentavam pré-obesidade e 10,2% apresentavam obesidade.¹⁹

No concelho de Faro, de acordo com um estudo realizado por Diniz, em 2004, verificou-se que 39% das crianças entre os 6 e os 10,5 anos apresentavam excesso de peso ou eram obesas. Em termos de género, verificou-se que as percentagens de excesso de peso foram de 26% em raparigas e 25,9% em rapazes, e que as percentagens de obesidade foram de 14% nas raparigas e 12,3% nos rapazes.²²

O estudo *Childhood Obesity Surveillance Initiative Portugal 2008* (COSI Portugal 2008) refere que, embora não tenham sido produzidos dados de amostras com representação regional, o Algarve, no contexto nacional, foi a região que apresentou menor prevalência de obesidade (CDC: 8,7%) e menor prevalência de excesso de peso infantil (CDC: 19,4%).²³

1.4 Causas da obesidade

As causas da obesidade são objeto de investigação intensiva e contínua. Os fatores ambientais e genéticos estão envolvidos numa interação complexa, o qual incluem a influência psicológica e cultural, assim como os mecanismos reguladores fisiológicos.³

Segundo a OMS, a principal causa do excesso de peso e obesidade é o desequilíbrio entre as calorias consumidas e as calorias gastas.²⁴

A OMS reconhece que o aumento da prevalência da obesidade infantil resulta de alterações na sociedade e está atualmente associada com a alimentação desequilibrada e baixos níveis de prática de atividade física regular. Porém, o problema não está só associado ao comportamento das crianças mas,

progressivamente, ao desenvolvimento social e económico e às políticas nas áreas da agricultura, transporte, planeamento urbano, ambiente, processamento alimentar, distribuição, marketing e educação. O problema é social e, por isso, requer uma abordagem relevante baseada na população, multissetorial, multidisciplinar e cultural.¹¹

Levy *et al.* (2008) sistematizaram as causas que contribuem para um crescimento global da obesidade infantil, especificadamente: 1) aumento do sedentarismo (ver televisão, jogos de vídeo, computadores e/ou outras tecnologias); 2) aumento do consumo de *fast food*; 3) promoção agressiva de comidas e bebidas não saudáveis dirigidas às crianças; 4) aumento da disponibilidade de alimentos ricos em açúcares e gorduras; 5) aumento exponencial do consumo de bebidas ricas em açúcar; 6) alimentação escolar não saudável; 7) inexistência e/ou redução do tempo disponível para a prática de atividade física escolar; 8) famílias preocupadas, stressadas, com duplas carreiras, sem tempo para confeccionar refeições saudáveis ou supervisionar a prática de atividade física; 9) escassez de ambientes seguros para brincar ou para a prática desportiva; 10) redução de trajetos feitos a caminhar para a escola e outras atividades, e o aumento de viagens feitas através de carro; 11) iliteracia dos pais sobre a obesidade e influência dos fatores parentais; 12) redução do acesso a supermercados com produtos alimentares de qualidade acessíveis, em áreas urbanas com baixo estatuto socioeconómico; 13) cuidados de saúde primários não preparados e a não existência de reembolsos para o tratamento da obesidade.²⁵

1.5 Consequências da obesidade

O excesso de peso e a obesidade durante a infância é um dos principais fatores para o desenvolvimento da obesidade severa em idade adulta, sendo que cerca de 30% das crianças obesas tornam-se adultos obesos.²⁶

Vários estudos demonstraram que a persistência da obesidade infantil na idade adulta resulta numa obesidade mais severa, com uma taxa de morbilidade e mortalidade superior à verificada nos adultos que se tornam obesos durante a idade adulta.^{26,27}

As consequências do excesso de peso e da obesidade durante a infância incluem dificuldades psicossociais como a discriminação pelos outros, uma imagem pessoal negativa, depressão e uma redução da sociabilização.³ As crianças com excesso de peso ou obesas têm diversos fatores de risco cardiovasculares como a hiperlipidémia, hipertensão ou hiperinsulinemia. Regista-se, também, um aumento rápido da incidência da diabetes *mellitus* tipo 2 (que terá um forte impacto na vida adulta),

apneia do sono, hepatite, asma, cancro, problemas músculo-esqueléticos crónicos, problemas de pele e custos com os cuidados de saúde.^{3,28}

Se não houver uma redução da obesidade infantil então essas crianças enquanto adultos terão que lidar com diversas doenças, incluindo crónicas, que poderiam ter sido evitadas. As crianças estarão em risco de terem uma vida mais curta do que a dos seus pais.²⁵

1.6 Custos Económicos da Obesidade

O excesso de peso e obesidade constituem um importante problema de saúde pública com fortes consequências económicas associadas. Estes custos podem ser definidos como custos diretos e custos indiretos.

Os custos diretos da obesidade representam as despesas de saúde dos pacientes e seus familiares com os tratamentos, prevenção e diagnóstico de determinadas doenças ou problemas de saúde. Os custos indiretos da obesidade representam o valor da produção perdida devido à doença e à morte prematura. A doença reduz a produtividade económica da população, enquanto a morte reduz o número de pessoas com capacidade produtiva.²⁹

Existem um conjunto de estudos que estimam que os custos associados à obesidade atingem entre os 2% e os 7% dos custos totais de saúde dos países desenvolvidos.³⁰

Nos EUA, o custo total associado à obesidade ronda 1,2% do PIB, enquanto na Europa foram gastos mais de 10,4 mil milhões de euros em tratamentos de saúde associados à obesidade, e os gastos em saúde atingem os 0,61% do PIB.³¹

O custo direto da obesidade para Portugal, em 1996, foi estimado em mais de 230 milhões de euros, um valor correspondente a 3,8% das despesas totais do setor da saúde. O custo indireto total da obesidade em Portugal no ano de 2000 foi estimado em 199,8 milhões de euros. A mortalidade contribui com 58,4% deste valor (117 milhões de euros) e a morbilidade com 41,6% (83 milhões de euros).²⁹

2. Os ambientes

2.1 Escola

A escola é o ambiente ideal para a educação nutricional por várias razões: as escolas atingem a maior parte das crianças e adolescentes; as escolas proporcionam oportunidade para a prática de refeições saudáveis; as escolas ensinam aos alunos como resistir às pressões sociais; profissionais competentes estão à disposição; os

programas educativos de nutrição ministrados nas escolas podem ajudar a melhorar os comportamentos alimentares dos jovens.³²

Nas escolas, dentro e fora das salas de aulas, os alunos têm a oportunidade de aprender a ter hábitos de alimentação saudável e prática de atividade física regular; dedicar o tempo à educação física e fazer escolhas alimentares saudáveis durante as refeições escolares e a prática de atividade física que a escola oferece. Várias intervenções de larga escala baseadas na escola demonstraram que alterações no ambiente alimentar da escola podem ter um impacto nas escolhas alimentares dos alunos e aumentar a qualidade da sua alimentação enquanto estão nas escolas.³³

O início da vida escolar coincide com o período do aumento de risco para o ganho de excesso de peso, uma vez que as crianças começam a ser independentes e começam a alterar os seus padrões de dieta e atividade física em linha com as novas circunstâncias.²⁶

No ambiente escolar, os professores e os dirigentes escolares são atores indispensáveis da intervenção mas é necessário um elevado nível de motivação. As intervenções educacionais através de sessões de promoção da saúde são uma componente prática e custo-efetiva dos programas de prevenção. Recentemente, foi considerado que as intervenções devem considerar adicionalmente a abordagem ambiental.³⁴

Se as escolas podem trabalhar com os decisores políticos, pais e comunidades para criarem um ambiente onde os filhos possam comer uma refeição saudável, tornarem-se fisicamente ativos e, desenvolver hábitos saudáveis para toda a vida, o mundo estará no caminho certo para prevenir a obesidade.³⁵

2.2 Família

O ambiente familiar tem uma forte influência nos riscos de uma criança ter excesso de peso ou ser obesa. Os pais são, de facto, os protagonistas, uma vez que tomam decisões sobre a alimentação disponível, e também controlam as oportunidades de animação e atividade física das crianças. Por outro lado, são os pais que controlam o dinheiro utilizado para adquirir alimentos consumidos fora de casa. Os ambientes de refeição podem constituir uma influência “obesogénica” para as crianças.³⁶

A família e outros educadores, como sendo o professor, o que disciplina, o que supervisiona, ou seja, os modelos, têm um papel importante na vida das crianças.³⁷ As crianças e adolescentes aprendem pelas escolhas que os adultos fazem. Uma forma de ajudar as crianças é envolver todos os membros da família em atividade física conjunta e no planeamento, compra e preparação das refeições. Estas atividades

proporcionam a educação em alimentação saudável e exercício, assim como o estabelecimento crítico de como fazer escolhas de estilos de vida saudáveis.³⁸

A natureza do envolvimento parental no desenvolvimento e implementação de uma estratégia para a promoção de uma alimentação saudável, atividade física e saúde em meio escolar, pode ter várias formas: i) envolver os pais na identificação das necessidades e preocupações no ambiente escolar e permitir-lhes contribuir na definição das políticas; ii) organizar “*focus group*” com os pais para debater opiniões políticas a serem desenvolvidas e implementadas nas escolas relativamente à promoção de uma alimentação saudável e prática de atividade física regular; iii) fornecer informação aos pais sobre os aspetos práticos da implementação das políticas; iv) facultar materiais e amostras alimentares para levarem para casa; v) organizar *workshops* para os pais (relacionadas com as estratégias para a promoção de uma alimentação saudável, atividade física e saúde); vi) cativar os pais para influenciar os professores, escolas e decisores para melhorar a alimentação e a prática de atividade física nas escolas; vii) encorajar as escolas para que a alimentação e a atividade física faça parte dos encontros regulares entre pais/professores.³⁷

Possíveis obstáculos ao envolvimento dos pais incluem: a) falta de conhecimento e consciência da importância dos comportamentos alimentares e de atividade física; b) a resistência aos professores e outros atores públicos envolvidos com a prática de uma alimentação saudável e atividade física regular no seu ambiente familiar e, portanto, percebido como privado; c) perceção errada de que o tempo e a atenção dedicada à alimentação saudável e à prática de atividade física possam retirar atenção a outros assuntos mais importantes ou possam afetar negativamente os resultados escolares; d) falta de tempo e recursos financeiros.³⁷

As associações de pais são, também, parceiros relevantes para envolver os próprios pais no processo de redigir e implementar estratégias políticas nas escolas.³⁷

2.3 Comunidade

A população necessita de viver e trabalhar em ambientes que lhes proporcionem a prática de comportamentos saudáveis. A base social, cultural, física e económica de uma comunidade são fatores importantes na sua capacidade para suportar estilos de vida saudáveis aos seus cidadãos.³⁸

Vários aspetos da comunidade afetam a saúde das crianças, jovens e população em geral. Tais situações vão desde a forma como as ruas e os passeios estão projetados para viabilizar lojas que ofereçam produtos frescos até à forma como os programas

levados a cabo por organizações comunitárias atraem as crianças para alternativas mais saudáveis do que ver televisão ou outras atividades sedentárias. Para enfrentar a obesidade infantil é necessário mobilizar as comunidades para mudanças no ambiente construído e social e, também, requer esforços concertados por vários parceiros, incluindo grupos de cidadãos, organizações comunitárias, agências de saúde pública, empresas e governos. As intervenções devem ter em conta as características culturais para que possam alcançar os grupos étnicos minoritários e famílias com baixo rendimento que estão em maior risco de desenvolver a obesidade.³⁹

Os vizinhos são, adicionalmente, um ambiente chave para iniciativas ativas. Isto inclui as ações conjuntas de marcha e passeio (trilhos e circuitos), passeios de bicicleta (vias cicláveis), espaços informais de diversão (parques lúdicos, jardins) e infraestruturas desportivas (centros desportivos e de diversão).⁴⁰

Por outro lado, os profissionais de saúde são considerados como a fonte mais credível de informação sobre saúde e podem ser modelos eficazes para a alteração de hábitos e estilos de vida mais saudáveis. Devem ter como prioridade ensinar os seus pacientes acerca da importância de ter e manter um peso saudável, serem fisicamente mais ativos, selecionar alimentos mais saudáveis e gerir o stresse. Devem, também, fornecer recursos acessíveis aos pacientes para que estes possam fazer escolhas de estilos de vida mais saudáveis. Estes recursos devem incluir o encaminhamento e/ou a referenciação para especialistas da nutrição, psicólogos, profissionais de educação física, assim como a recursos que possam existir na comunidade.^{38,41}

A indústria dos *media*, publicidade e entretenimento tem um grande potencial de retratar positivamente os hábitos de alimentação saudável e a prática de atividade física regular e, desta forma, mudar as normas sociais sobre a obesidade infantil. As mensagens de saúde pública em vários tipos de *media* são necessárias para gerar suporte para as mudanças políticas que contribuem para uma alimentação saudável e para a prática de atividade física e fornecer informação importante e credível sobre obesidade à população em geral, particularmente aos pais, crianças e adolescentes.⁴²

A indústria alimentar, restauração e bebidas, lazer e entretenimento podem contribuir para a prevenção da obesidade infantil e proporcionar aos novos consumidores e aos seus pais e familiares conhecimento e competências para fazerem escolhas prudentes e informadas nos supermercados. Esta é uma estratégia essencial para a prevenção da obesidade infantil, em complemento com outras estratégias chave.⁴³

3. Estratégias de prevenção da obesidade infantil

A generalidade dos clínicos e investigadores de saúde pública concordam que a

prevenção pode ser a estratégia chave para controlar a atual epidemia da obesidade,³¹ sendo que esta deverá ter como objetivos centrais a alteração dos hábitos alimentares, o comportamento sedentário e o incentivo à prática de atividade física.⁴⁴

O controle efetivo da obesidade requer o desenvolvimento de estratégias coerentes que resolvam os principais problemas relacionados com a prevenção: i) do desenvolvimento do excesso de peso em indivíduos; ii) do peso normal; iii) da progressão do excesso de peso para a obesidade, nos indivíduos que já têm excesso de peso; iv) da recuperação de peso, naqueles que já tiveram excesso de peso ou foram obesos no passado mas, desde então, perderam peso; v) do agravamento da condição já estabelecida.²⁶

Para serem mais úteis as estratégias com sucesso devem ser generalizáveis, duráveis e com relação positiva de custo-efetividade.²⁷

Para classificar as estratégias de prevenção da obesidade, o *Institute of Medicine* apresentou um sistema baseado em 3 níveis: prevenção indicativa, prevenção seletiva e prevenção universal. As estratégias de prevenção indicativa envolvem habitualmente trabalho direto com os pacientes, alternativamente através de grupos especiais para facultar orientação e apoio. No sentido oposto ao foco no paciente, as estratégias de prevenção seletiva são direcionadas aos grupos. As intervenções podem ter início nas escolas, locais de trabalho, centros comunitários ou outros. O objetivo principal da intervenção seletiva está relacionado com a melhoria dos conhecimentos dos grupos de indivíduos, de forma a habilitá-los mais efetivamente com os fatores que os colocam num elevado risco de desenvolvimento da obesidade. A prevenção universal está direcionada para as populações ou comunidades em geral tendo em vista o grau de risco existente. De entre outros, o objetivo da prevenção universal inclui a redução da relação peso/doença, melhoramentos na dieta geral e nos níveis de atividade física e a redução dos níveis de risco de obesidade na população.²⁶

As crianças são habitualmente consideradas a população alvo mais relevante para as estratégias de intervenção. Em primeiro lugar, porque a perda de peso nos adultos é mais difícil de se conseguir e existe um maior número de potenciais intervenções para crianças do que para os adultos. Em segundo lugar, porque se torna mais difícil reduzir o excesso de peso em adultos, uma vez que este esteja instalado. Assim, é mais adequado iniciar a prevenção e tratamento da obesidade durante a infância.⁴⁵

É habitualmente difícil para as crianças obesas (ou adultos obesos) perder peso através da prática da atividade física e alimentação saudável. Prevenir o ganho de peso na infância é reconhecido como a estratégia que melhores benefícios terá a longo termo. A experiência obtida em diversos países demonstrou que medidas de sucesso na prevenção da obesidade e mudança de comportamentos durante a

infância podem ser obtidas através da associação de medidas baseadas na população, implementadas ao nível nacional e local, em particular baseadas nas escolas e comunidade. Estratégias de prevenção baseadas na população parecem modificar as normas sociais encorajando um aumento dos comportamentos saudáveis e uma redução nos riscos de saúde.¹⁵

É comumente aceite que a prevenção da obesidade não é uma matéria da exclusiva responsabilidade individual. Estratégias com sucesso para a prevenção da obesidade necessitam efetuar mudanças ao nível da sociedade e do governo, da comunidade, escolas, instituições que cuidam de crianças e ao nível individual e familiar.

A *American Academy of Pediatrics* recomendou aos profissionais de saúde que trabalhem com comunidades e escolas para ajudar os indivíduos que influenciam os jovens a discutir hábitos alimentares, hábitos não comportamentais, como parte dos seus esforços para controlar a obesidade.³⁴

As etiologias e as estratégias de intervenção para a obesidade ao nível individual e populacional são, contudo, um pouco diferentes. Intervenções baseadas no indivíduo, normalmente, proporcionam benefícios significativos para os indivíduos mas têm pouco impacto no conjunto da população e, contrariamente, intervenções baseadas na população geralmente acarretam pequenos benefícios para cada indivíduo mas influenciam potencialmente as taxas de prevalência ou incidência.⁴⁰

3.1 Promoção da saúde

A promoção da saúde é um processo que visa capacitar os indivíduos para controlar e melhorar a sua saúde.⁴⁶

A Carta de *Otawa* identifica três estratégias básicas para a promoção da saúde, concretamente: advogar, no sentido de criar condições essenciais para a saúde; capacitar as pessoas para atingirem o seu potencial de saúde; e, mediar entre os diferentes interesses na sociedade na prossecução da saúde. Estas estratégias são suportadas por 5 áreas: políticas públicas de saúde; ambiente sustentável; reorientação dos serviços de saúde/construção de redes; competências pessoais e sociais/construção de parcerias; e, participação comunitária.⁴⁷

No âmbito da prevenção da obesidade, deverão ser executados programas de promoção de saúde que incluam diversas componentes e onde a escola e a família tenham um papel fulcral no sentido de promover a atividade física, a educação alimentar e a alteração de comportamentos.⁴⁸

3.2 Empowerment

Nas décadas de 60 e 70 surgiram ações que promoveram a participação comunitária e o *empowerment* dos cidadãos na tomada de decisão da saúde. A educação para a saúde e a prevenção das doenças constituem o cerne destas estratégias.⁴⁹

Em promoção da saúde, o *empowerment* é o processo através do qual os indivíduos ganham um grande controlo sobre as ações e as decisões que afetam a sua saúde. O *empowerment* pode ser considerado um processo social, cultural, psicológico e político através do qual os indivíduos ou grupos sociais são capazes de expressar as suas necessidades, apresentar as suas preocupações, criar estratégias para participar na decisão, e levar a cabo as ações políticas, sociais e culturais para irem ao encontro dessas necessidades.⁴⁶

Dentro do processo de *empowerment* é possível estabelecer uma distinção entre o *empowerment* individual e comunitário. O *empowerment* individual refere-se à capacidade dos indivíduos para tomar decisão e ter controlo sobre as suas vidas. O *empowerment* comunitário envolve indivíduos que atuam ou interagem coletivamente para ganhar mais influência e controlo sobre os determinantes de saúde e da qualidade de vida da sua comunidade. É um objetivo importante na ação comunitária para a saúde.⁴⁶

3.3 O Modelo *Precede-Proceed* nos cuidados de saúde

O modelo *Precede-Proceed* foi desenvolvido para utilização na área da saúde pública. O termo *Precede* (designação portuguesa de “*Preceder*”) significa Predisposição, Reforço e *Empowerment*, Considerados na Educação e Diagnóstico Ecológico e de Recursos. Como o próprio nome indica, representa o processo que *precede* ou conduz a uma determinada intervenção. Por outro lado, o termo *Proceed* (designação portuguesa de *Proceder*) enuncia Política, Regulação e Organização, Conjugados na Educação e Desenvolvimento Ecológico e de Recursos e, fiel ao seu nome, descreve como *proceder* com a própria intervenção.^{49, 50}

O *Precede-Proceed* é reconhecidamente um dos modelos de referência do planeamento em saúde, havendo a nível mundial muitos exemplos da sua aplicação.⁴⁹ Existem diversas razões para a utilização deste modelo, especificamente: i) fornece um padrão para o processo de conceber, planear, implementar e avaliar uma intervenção comunitária; ii) é estruturado como um modelo participativo para incorporar as ideias e ajudar a comunidade; iii) o envolvimento da comunidade é uma forma de construir um sentimento de pertença comunitário na intervenção; iv)

considera as formas como as orientações administrativas e políticas podem limitar ou formar as intervenções; v) incorpora a avaliação do processo, a própria intervenção e o resultado final.⁵⁰

O *Precede* tem quatro fases, nomeadamente: 1) identificar o resultado final desejado; 2) identificar e estabelecer prioridades entre as questões de saúde ou comunitárias e as suas determinantes comportamentais e ambientais, que permitem alcançar esses resultados e identificar esses comportamentos, estilos de vida e/ou fatores ambientais que afetam essas questões ou condições; 3) identificar os fatores que podem afetar os comportamentos, atitudes e os fatores ambientais, dando prioridade à segunda fase; 4) identificar os fatores administrativos e políticos que podem influenciar o que pode ser implementado.⁵⁰

Relativamente ao *Proceed* este tem, também, quatro etapas, designadamente: 1) implementação – a conceção e realização real da intervenção; 2) processo de avaliação; 3) avaliação do impacto; e, 4) avaliação dos resultados.⁵⁰

3.4 Escolas promotoras de saúde

A OMS define Escola Promotora da Saúde (EPS) como aquela que reforça permanentemente as suas capacidades para obter um ambiente saudável para viver, aprender e trabalhar.⁵¹ Uma EPS assenta em três vertentes: currículo, ambiente e interação escola/família/meio; e orienta-se por dez princípios, organizados em cinco dimensões, considerando-se a sua implementação efetivada quando os processos forem assumidos pelos setores da saúde e da educação, podendo envolver outros parceiros institucionais.⁵²

O desenvolvimento destas vertentes e a implementação destes princípios permitem capacitar os jovens para intervir na mudança e conduzem ao exercício pleno da cidadania, pelo que deve ser uma prioridade de todos os governos.⁵²

Portugal integra a Rede Europeia de Escolas Promotoras da Saúde desde 1994.

Gomes (2009) considera que atualmente a via mais promissora para promover a saúde e a educação para a saúde de toda a comunidade académica (alunos, professores e auxiliares de educação) e da comunidade envolvente é através das EPS. Esta pode ser caracterizada como uma escola que procura constantemente um estilo de vida, de aprendizagem e de trabalho propício ao desenvolvimento da saúde.⁵²

Na verdade, a EPS tem como objetivo criar as condições para os alunos desenvolverem plenamente as suas potencialidades (ou *empowerment*), adquirindo competências para cuidarem de si próprios, serem solidários e capazes de se relacionarem positivamente com o meio.⁵³

Na perspectiva da EPS, em educação para a saúde são abordadas várias áreas em simultâneo, como a alimentação, a atividade física e o relacionamento com os outros e com o meio.⁵⁴

A abordagem da EPS para melhorar comportamentos alimentares é mais focalizada na melhoria do nível de saúde do que na redução de riscos. A intervenção orienta-se mais no sentido de estimular comportamentos positivos através da aquisição de conhecimentos, de uma atitude geral para se cuidar e da competência para fazer face às situações do dia a dia.⁵⁴

4. Efetividade

As abordagens de saúde pública para desenvolver estratégias baseadas na população para a prevenção do excesso de peso e da obesidade têm ganho uma importância proeminente e têm sido desenvolvidas em anos recentes.

O desenvolvimento e a implementação de estratégias de prevenção da obesidade devem definir os fatores que contribuem para a obesidade, definir as barreiras à mudança de estilos de vida aos níveis pessoal, ambiental e socioeconómicos, e envolver ativamente os *stakeholders* aos diferentes níveis.⁵⁵

Alguns critérios importantes para avaliar o êxito das intervenções são a efetividade do programa (em que medida se atingiram os resultados esperados) e a eficiência do programa (do ponto de vista económico, como se conseguiram os resultados). O termo eficiência refere-se à eficácia relativa, quer dizer, em que medida um determinado programa, método ou estratégia funcionou em comparação com outras opções possíveis e com que frequência se quantifica em termos económicos. Se um programa conseguiu satisfazer os seus objetivos mais rapidamente e com menor custo, este programa será mais eficiente do que outro possível adversário. Podem utilizar-se diferentes medidas económicas para quantificar a eficácia, designadamente: i) a análise do custo, comparando com outros programas ou iniciativas; ii) a análise custo-eficácia, comparando a eficiência de diferentes intervenções para conseguir um determinado objetivo e o pressuposto requerido; iii) a análise custo-benefício, que não só estima o custo em termos monetários, mas também estabelece um valor nos benefícios do próprio programa. Deste modo, é possível calcular o custo de um determinado benefício, expresso como relação custo-benefício.⁵⁵

4.1 Indicadores de êxito

Os indicadores definem-se como variáveis que ajudam a medir as alterações, a

conhecer em que ponto se encontra o processo, até onde vai a evolução e quão longe está do objetivo. São medidas que se aplicam para responder a perguntas do processo de monitorização e avaliação de uma atividade no contexto de uma intervenção de promoção da saúde. A seleção dos indicadores deve ser guiada para o objetivo a que se propõe.⁵⁵

De acordo com o documento da OMS: “Estratégias Mundiais da OMS sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde” definem-se três tipos de indicadores: i) indicadores de processo, que permitem medir a evolução dos processos de mudança. Mede o que já foi feito e como foi feito, em vez de medir o resultado; ii) indicadores de produção, que permitem medir os produtos que derivam dos processos; e iii) indicadores de resultado, que permitem medirem os resultados finais de uma ação. Como o próprio nome indica, mede os resultados finais do programa que podem ser de curto prazo (por exemplo, a melhoria dos conhecimentos), a médio prazo (por exemplo, a mudança de comportamentos) e a longo prazo (por exemplo, a diminuição da incidência de doenças cardiovasculares).⁵⁶

4.2 Avaliação da efetividade

Ao longo dos últimos anos, um grande esforço foi empregue no desenvolvimento e avaliação de programas de prevenção do excesso de peso e da obesidade na expectativa de que estas permitam o controlo efetivo deste problema de saúde pública.

Os estudos realizados têm avaliado 4 tipos principais de intervenções que incluem: i) programas com várias orientações na prevenção das doenças cardiovasculares; ii) programas de prevenção focados somente na prevenção da obesidade e ganho de peso; iii) intervenções desenhadas exclusivamente para aumentar a prática de atividade física e, iv) programas de prevenção das desordens alimentares que promovam técnicas de gestão do peso saudável.⁵⁷

Stice *et al.* (2006), numa meta-análise que avaliou 46 programas de prevenção da obesidade, aponta 6 características associadas às intervenções, designadamente: a duração da intervenção, o envolvimento dos pais, o conteúdo psicoeducacional, as melhorias alimentares, o aumento de atividade física, a redução dos comportamentos sedentários e o número de alvos comportamentais.⁵⁷

Khambalia *et al.* (2011) produziu uma revisão integrativa de meta-análises e revisões sistemáticas, realizadas desde 1990 a 2010, tendo concluído que quando os estudos são heterogéneos há algumas componentes da intervenção nas escolas que demonstram resultados positivos na redução do peso das crianças. Estes incluem: a

combinação de intervenções que utilizaram as componentes dieta e atividade física, as intervenções que incluíram o envolvimento das famílias e as intervenções de longa duração em oposição às intervenções de curta duração. Destacam, ainda, que os estudos com a combinação das componentes dieta e atividade física são tendencialmente de maior duração (pelo menos 1 ano) e envolvem amostras mais amplas comparadas com os estudos que somente incorporaram uma componente. A variação da resposta em função do gênero foi outras das evidências apontadas.⁵⁸

Os autores deste estudo concluem que, na atualidade, falta uma revisão abrangente e sistemática que sintetize os resultados dos estudos baseados em diversas medidas, incluindo: antropometria, atividade física, dieta e conhecimento, e subdivida os resultados com base nas forças das evidências (por exemplo, estudo experimental aleatorizado, quasi-experimental, coorte) e do perfil de risco dos participantes (universal ou selecionado).⁵⁸

Métodos e Participantes

1. Objetivos do estudo

O presente projeto teve como principais objetivos:

- Avaliar e estabilizar a prevalência da obesidade infantil nas escolas do ensino básico do concelho de Faro no ano letivo de 2007/2008;
- Avaliar a evolução da prevalência da obesidade infantil durante os anos letivos de 2007/2008 a 2010/2011;
- Desenvolver estratégias para a promoção, em meio escolar, de uma alimentação mais saudável durante os anos letivos de 2007/2008 a 2010/2011;

Em termos específicos destacam-se os seguintes objetivos:

a) Promover Conhecimentos e Competências

As atividades incluídas no projeto visaram aumentar os conhecimentos e competências dos vários intervenientes no processo operacional de escolhas saudáveis, nomeadamente as crianças, pais, professores, técnicos das cantinas, decisores das escolas, técnicos de saúde, técnicos de educação física e a comunidade em geral.

A informação não incidiu exclusivamente nos problemas associados à obesidade ou aos métodos de controlar o excesso de peso mas foi essencialmente desenvolvida numa perspetiva da promoção de uma alimentação saudável e da promoção da atividade física regular, respeitando os valores e os hábitos da comunidade.

O princípio de que a informação é a base da sensibilização para o problema e motivação para uma posterior mudança de comportamentos, determinou a seleção das atividades a concretizar.

Assim, foram desenvolvidas atividades de modo a:

- Proporcionar aos técnicos de educação e de saúde formação sobre a prevenção da obesidade infantil e a promoção da atividade física;
- Proporcionar aos pais e educadores informação básica sobre os alimentos e o valor nutricional, a preparação dos alimentos, as escolhas alimentares saudáveis;

- Proporcionar aos pais e educadores informação básica sobre atividade física regular, vantagens e oportunidades;
- Proporcionar às crianças informação básica sobre os alimentos e o valor nutricional, a preparação dos alimentos, as escolhas saudáveis;
- Proporcionar às crianças informação básica sobre a atividade física e as opções de se manterem ativos;
- Proporcionar aos responsáveis e operadores das cantinas escolares e de outras instituições educativas (creches e infantários) formação básica sobre os alimentos e o valor nutricional, a preparação culinária dos alimentos, a elaboração de ementas saudáveis.

b) Promover a Gestão Individual, Familiar e Comunitária

Os pais, educadores, responsáveis por escolas e centros de ocupação de tempos livres têm uma responsabilidade acrescida por poderem proporcionar às crianças oportunidades para desenvolverem hábitos alimentares saudáveis e se manterem fisicamente ativos.

Os hábitos alimentares da família, os alimentos existentes em casa, o modo de preparação das refeições, o horário das refeições são fatores que determinam as escolhas alimentares e influenciam o desenvolvimento da criança.

O desenvolvimento de atividades conjuntas entre pais, responsáveis por estes equipamentos e os educadores permite evitar mensagens contraditórias ou geradoras de conflito.

Para além das atividades curriculares, foram promovidas sessões de jogos e brincadeiras, sessões de atividade física estruturada, de modo a minimizar o sedentarismo, ações de sensibilização sobre alimentação saudável e participação em feiras e exposições dirigidas à população em geral.

c) Promover a Alimentação Saudável

As atividades desenvolvidas pelos vários parceiros visaram:

- Proporcionar às crianças refeições saudáveis em casa e na escola;
- Proporcionar às crianças refeições em cantinas escolares com ementas nutricionalmente adequadas e que tivessem em conta o gosto e os hábitos da comunidade.

- Promover refeições em ambiente agradável, de preferência em família e livre de distrações;
- Promover o hábito de 5 a 6 refeições diárias;
- Promover a existência do pequeno-almoço e merendas saudáveis;
- Promover o consumo de fruta e vegetais.

d) Promover a Atividade Física Regular

A existência de programas escolares que consagram a atividade física tanto no *curriculum* como nas atividades extra curriculares é essencial para garantir o nível de atividade que contrarie o nível de sedentarismo instalado.

e) Promover a redução da exposição comunitária

2. Participantes

A conceção, implementação, concretização e avaliação das atividades resultaram de um processo de cooperação e parceria com outras instituições da comunidade, nomeadamente: Direção Regional de Educação do Algarve (DRE-Algarve), Câmara Municipal de Faro, Instituto do Desporto de Portugal – Delegação de Faro (IDP-Faro), Escola Superior de Saúde de Faro – Universidade do Algarve, Escola Superior de Educação – Universidade do Algarve e as Associações de Pais.

Os objetivos específicos determinaram intervenções, nem sempre sequenciais, com múltiplos interventores, num processo de complementaridade.

i) Promoção de Parcerias

Numa primeira fase foram selecionados como potenciais parceiros a DRE-Algarve, a Câmara Municipal de Faro, o IDP-Faro, a Escola Superior de Saúde de Faro - Universidade do Algarve, a Escola Superior de Educação – Universidade do Algarve e as Associações de Pais.

As reuniões formais e informais, o estabelecimento de canais de comunicação, a criação de grupos de trabalho, a instituição de protocolos de colaboração foram as principais formas previstas para promover o trabalho em parceria.

A Administração Regional de Saúde do Algarve em conjunto com a Escola Superior de Saúde de Faro - Universidade do Algarve conceberam o Programa de Combate à Obesidade Infantil no Algarve, tendo sido estabelecido um

protocolo de colaboração com outras instituições em 10 de março de 2006. Esse protocolo de colaboração teve um aditamento em 26 de março de 2007 no sentido de envolver outras instituições e alargar o programa a todo o Algarve.

Dado que o projeto a implementar no concelho de Faro prosseguia os mesmos objetivos e se baseava nos mesmos pressupostos (intervenção comunitária assente num processo de cooperação ativa entre os diversos atores e setores da sociedade) não foi necessário estabelecer novo protocolo de colaboração, remetendo-se para esse documento as competências das instituições intervenientes (Administração Regional de Saúde do Algarve, Universidade do Algarve, DRE-Algarve, Federação Regional das Associações de Pais do Algarve, IDP-Faro e Câmara Municipal de Faro).

ii) Articulação com os Programas Saúde Infantil e Juvenil e Saúde Escolar

As atividades preventivas deste projeto foram integradas nos programas que decorreram no Centro de Saúde de Faro, otimizando a intervenção dos profissionais. As atividades previstas no Programa de Saúde Infantil incluíram a promoção da alimentação saudável, pelo que apenas foi necessária a sensibilização dos profissionais para estratégias de abordagem do tema.

O Programa de Saúde Escolar incluía também atividades dirigidas aos estilos de vida, nomeadamente a promoção da alimentação saudável e da atividade física, o que concorreu para os mesmos objetivos do projeto.

iii) Sensibilização Profissionais de Saúde

A sensibilização dos profissionais das equipas de saúde, da equipa de saúde escolar, atividade essencial para o sucesso do projeto foi realizada através da discussão do projeto, o que incluiu a apresentação do problema, a definição de metas, a discussão de estratégias, atividades e avaliação.

iv) Intervenções em Saúde Infantil

O programa de Saúde Infantil define idades chave para os cuidados antecipatórios, em que a educação para a saúde deve estar presente na atuação dos elementos da Equipa de Saúde (médicos e enfermeiros).

No sentido de facilitar o trabalho das equipas em intervenções breves e promover a uniformização das atividades de promoção da alimentação saudável foi criado em conjunto com a Coordenação do Programa uma “Lista de Verificação “ com os principais aspetos a abordar em cada consulta. Este instrumento de trabalho foi um elemento facilitador das intervenções, tendo sido adaptado às especificidades de cada utente.

Também foi criado um outro instrumento de apoio, que consistiu num folheto para cada idade chave, que resumia os principais aspetos abordados e que pretendeu reforçar a informação prestada.

v) Aconselhamento Alimentar em Grupo

Em complemento às intervenções breves realizadas pelas Equipas de Saúde realizou-se uma intervenção intensiva pela dietista do Centro de Saúde e um técnico de Educação Física da Autarquia. Esta atividade, não exclusiva do projeto “*Prevenção da Obesidade Infantil*”, destinou-se a grupos de 8 a 12 utentes maiores de 12 anos, estando previstas 3 sessões de 45 minutos.

As crianças menores de 12 anos podiam participar nas sessões desde que acompanhadas pelos pais, sendo estes o objeto da intervenção.

Realizaram-se, nos anos letivos de 2007/2008 e 2009/2010, várias sessões onde participaram 127 utentes.

vi) Sensibilização dos Professores

A sensibilização dos professores do 1.º ciclo decorreu da discussão do projeto, o que incluiu a apresentação do problema, a definição de metas, a discussão de estratégias, atividades e avaliação.

Esta sensibilização aconteceu no início do ano letivo 2007/08, em reunião com os professores do 1.º ciclo de cada agrupamento, procurando-se que cada escola/agrupamento incluísse a promoção da alimentação saudável e da atividade física no seu projeto pedagógico.

Esta sensibilização foi facilitada pelo Despacho do Secretário de Estado de Educação, de 27 de setembro de 2006, que determinou que os agrupamentos/escolas incluíssem no Projeto Educativo da Escola as temáticas conexas com a Promoção e Educação para a Saúde, sendo a Alimentação e a Atividade Física consideradas prioritárias.

Realizaram-se, nos anos letivos de 2007/2008 e 2009/2010, 5 reuniões iniciais de preparação com 112 professores.

vii) Atividades de Apoio Desenvolvimento Curricular

A Equipa de Saúde Escolar apoiou prioritariamente as atividades a decorrer no 1.º ciclo através da discussão das atividades a desenvolver no trabalho direto com alunos e professores. Este trabalho direto decorreu sempre do projeto de escola e de uma articulação contínua com o professor da turma.

A equipa criou também materiais próprios com o objetivo de facilitar as atividades inerentes ao Projeto Educativo da escola nesta temática.

Participou-se em Projetos Educativos de 15 a 19 escolas do concelho, crescendo este número durante os anos letivos de 2007/2008 a 2009/2010, envolvendo uma média de 2161 alunos/ano.

viii) Sensibilização dos Pais

Os pais foram mobilizados através de contatos formais e informais com as Associações de Pais, informação escrita sobre as atividades a decorrer na escola, e em reuniões/debates sobre temas como a Alimentação Saudável e Atividade Física Regular.

A informação escrita consistiu numa carta tipo (anexo 1) relatando a atividade realizada e sensibilizando para a alimentação saudável, tendo sido enviada a todos os pais sempre que existiu uma intervenção da dietista na escola.

As reuniões/debates foram promovidas pela escola, dinamizadas pela Equipa de Saúde Escolar, sendo a informação complementada por um folheto criado para o efeito.

Realizaram-se, nos anos letivos de 2007/2008 e 2009/2010, 20 reuniões de sensibilização, num total de 384 pais e/ou encarregados de educação.

ix) Avaliação da Qualidade Nutricional das Ementas Escolares

A avaliação qualitativa das ementas escolares decorreu de um programa promovido pela Área de Nutrição da ARS Algarve.

As atividades de análise, elaboração de relatórios, discussão dos resultados com os responsáveis pelas cantinas ou fornecimento das refeições visaram a melhoria da qualidade nutricional.

Estas atividades foram complementadas por ações de formação para os profissionais envolvidos na confeção das refeições.

3. Desenho do Estudo

O presente trabalho foi realizado através de um desenho de estudo longitudinal prospetivo, com metodologia de *coorte*. Para além disso, foi ainda levada a cabo um estudo transversal inicial.

A população alvo deste projeto de investigação foi composta por todos os alunos inscritos no 1.º ciclo do Ensino Básico em escolas públicas do concelho de Faro no ano letivo de 2007/2008 (tabela 1).

Foi construída uma amostra da população alvo a partir da seleção aleatória de escolas do concelho, estratificadas por ano de escolaridade e densidade de alunos.

Esta amostra foi analisada no ano letivo de 2007/2008 através de um estudo descritivo transversal, de forma a descrever a população e averiguar a distribuição do percentil IMC/idade. Nos anos subsequentes, e até ao ano letivo de 2010/2011, acompanharam-se prospetivamente os alunos inscritos no 1.º ano do Ensino Básico no ano letivo de 2007/2008, de forma a estudar a sua evolução ponderal. A metodologia proposta encontra-se representada na figura 1.

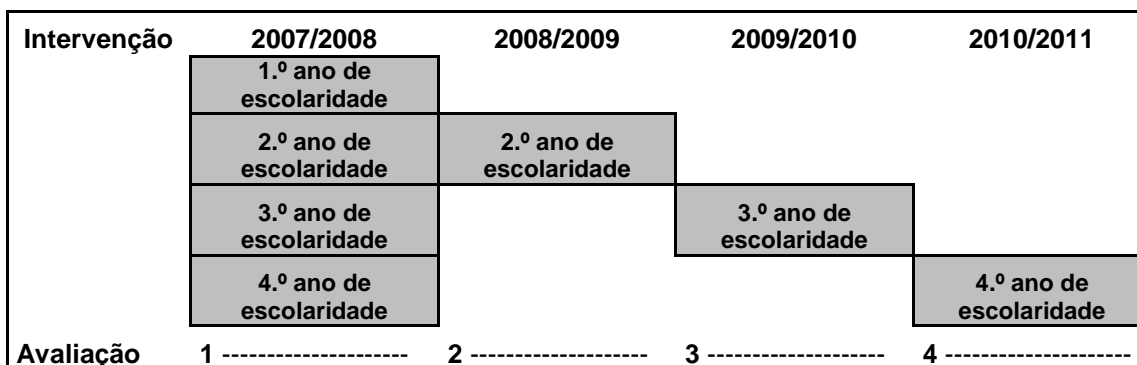


Figura 1 - Esquematização dos momentos de avaliação.

Ainda que as atividades de intervenção tenham sido levadas a cabo em todas as escolas do concelho, para efeitos deste trabalho, a monitorização e análise dos indicadores antropométricos foi, por motivos logísticos, feita apenas nas escolas selecionadas por amostragem.

4. Amostra

Segundo dados da DRE-Algarve, o número total de alunos do 1.º ciclo do ensino básico, no concelho de Faro, no ano letivo de 2007/2008, era de 2657 alunos, divididos em 126 turmas.

De acordo com a distribuição de alunos podem verificar-se diferenças evidentes na densidade de alunos por escola. Para que a avaliação das estratégias de promoção de uma alimentação saudável fosse exequível, foi proposta uma amostragem aleatória de escolas, estratificada por ano de escolaridade e densidade de alunos por escola. Eliminaram-se da amostra as escolas que não tinham mais de 5 alunos no primeiro ano de escolaridade, de modo a garantir um número representativo de alunos para o concelho de Faro. Esta distribuição de escolas por densidade de alunos, feita de acordo com os quartis da distribuição do número de alunos por escola, apresenta-se na tabela 1. Desta forma, pretendeu-se intervir e avaliar escolas nos vários ambientes sociais do concelho.

Tabela 1 - Distribuição de escolas do concelho de Faro, por categoria de densidade de alunos – 2007/2008.

Categoria Densidade	Escola	Alunos	Alunos por categoria
Muito Alta	EB do 1.º Ciclo n.º 1 de Faro	450	1359
	EB do 1.º Ciclo de Alto de Rodes – Faro	344	
	EB do 1.º Ciclo n.º 4 de Faro	290	
	EB do 1.º Ciclo n.º 2 de Faro	275	
Alta	EB do 1.º Ciclo n.º 3 de Faro	261	780
	EB do 1.º Ciclo n.º 5 de Faro	204	
	EB do 1.º Ciclo com Jardim de Infância de Montenegro	199	
	EB do 1.º Ciclo de Estoi	116	
Média	EB do 1.º Ciclo com Jardim de Infância de Conceição	98	304
	EB do 1.º Ciclo de Areal Gordo	74	
	EB do 1.º Ciclo de Stª Bárbara de Nexe	73	
	EB do 1.º Ciclo de Patação	59	
Baixa	EB do 1.º Ciclo de Mar e Guerra	39	109
	EB do 1.º Ciclo de Ilha da Culatra	29	
	EB do 1.º Ciclo de Ilha do Ancão	23	
	EB do 1.º Ciclo de Bordeira	18	

O plano de amostragem utilizado implicou que para estimar a proporção esperada de crianças obesas, de acordo com a estimativa de prevalência de excesso de peso em Portugal^{19,21} (30%), com um grau de confiança de 95%, num intervalo com 5% de variabilidade, se seleccionassem 2 escolas de cada categoria de densidade estudantil. Uma escolha aleatória resultou na seleção das seguintes escolas:

Tabela 2 - Escolas do concelho de Faro seleccionadas aleatoriamente e número de alunos.

Escola	Número total de alunos	Alunos do 1º ano
EB do 1.º Ciclo n.º 1 de Faro	450	92
EB do 1.º Ciclo n.º 4 de Faro	290	77
EB do 1.º Ciclo n.º 3 de Faro	261	79
EB do 1.º Ciclo com Jardim de Infância de Montenegro	199	71
EB do 1.º Ciclo com Jardim de Infância de Conceição	98	35
EB do 1.º Ciclo de Areal Gordo	74	9
EB do 1.º Ciclo de Mar e Guerra	39	11
EB do 1.º Ciclo de Bordeira	18	6

Por motivos operacionais as atividades tiveram como grupo alvo prioritário as crianças entre os 6 anos e os 10 anos de idade. No entanto, as atividades preventivas envolveram necessariamente um grupo alvo muito mais vasto no sentido de se desenvolverem atividades consensuais e com evidência científica como a promoção do aleitamento materno e a promoção de uma alimentação saudável e da atividade física regular na 1.ª infância.

5. Variáveis do Estudo

As variáveis estudadas encontram-se representadas na tabela 3:

Tabela 3 - Variáveis do estudo.

Variável	Classificação	Definição operacional	
Ano de Escolaridade	Quantitativa	Primeiro ano, segundo ano, terceiro ano, quarto ano.	
Escola	Qualitativo	Nome do estabelecimento de ensino.	
Género	Qualitativo	Feminino ou masculino.	
Idade	Quantitativa	Número de meses de vida completos no dia da inquirição.	
Peso	Quantitativa	Altura em centímetros arredondando para o milímetro mais próximo.	
Estatura	Quantitativa	Peso em quilogramas arredondando para os cem gramas mais próximos.	
IMC	Quantitativa	Peso calculado em quilogramas, pelo quadrado da altura, avaliada em metros.	
Percentil IMC/Idade	Qualitativa	Classificação do inquirido na curva de desenvolvimento de referência do CDC:	
		Baixo Peso	IMC<P5
		Peso Normal	P5≤IMC<P85
		Pré-obesidade	P85≤IMC<P95
		Obesidade	IMC≥P95

6. Instrumentos e Procedimentos

6.1 Critérios de exclusão

Foram excluídas da amostra todas as crianças:

- Cujos encarregados de educação não autorizaram a recolha de informação;
- Às quais não fosse possível efetuar a recolha de informação com a metodologia preconizada;
- Que não comparecessem na escola no dia calendarizado para a recolha de informação.

6.2 Registo da informação

A informação recolhida foi registada num formulário construído para o efeito (anexo 2).

6.3 Equipamento

Foram utilizados como instrumentos de avaliação do peso e altura uma balança calibrada Seca e uma craveira.

6.4 Local recolha de dados

A recolha da informação foi realizada em espaço selecionado pela escola, tendo em conta as necessidades de:

- Garantir a privacidade das observações;
- Interferir o menos possível com o decorrer normal das atividades escolares;
- Evitar acidentes com os equipamentos;
- Garantir que os valores resultantes da pesagem e medição fossem apenas visualizados pelos intervenientes no processo.

6.5 Método de Medição e Pesagem

6.5.1 Medição da altura

A medição da altura foi efetuada do seguinte modo:

- Foi solicitado à criança que retirasse os sapatos, casacos e roupa exterior que pudesse interferir com uma medição precisa da altura;
- A criança deveria manter-se de pé junto à escala de medição, com os pés assentes no solo, calcanhares juntos e tocando a base da escala vertical da escala de medição. Os braços deviam estar relaxados e as nádegas e os ombros deviam tocar a escala vertical. A cabeça da criança deveria ser posicionada de modo a verificar-se o plano horizontal de Frankfurt;
- Foi registada a altura em centímetros, arredondando para o milímetro mais próximo;
- As medições não foram comentadas pelos técnicos responsáveis;
- Agradeceu-se a participação.

6.5.2 Medição do peso

A medição do peso foi efetuada do seguinte modo:

- A criança deveria estar em roupa interior e foi-lhe solicitado que subisse para a balança e se mantivesse o mais imóvel possível, com os pés juntos no centro da balança;
- Registou-se o peso, em quilogramas, arredondando para os cem gramas mais próximos;
- As medições não foram comentadas pelos técnicos responsáveis;
- Agradeceu-se a participação.

6.5.3 Intervenientes na recolha de informação

Os responsáveis pela recolha da informação foram alunos da licenciatura bietápica em Dietética, a frequentar o terceiro ou quarto anos do curso. Estes alunos foram sujeitos a uma formação prévia para garantir a fiabilidade da informação. Durante as medições foram acompanhados pela equipa de Saúde Escolar do Centro de Saúde de Faro, que fez a coordenação da recolha da informação.

6.5.4 Consentimento informado

Foi solicitado uma autorização para a realização dos procedimentos de recolha de informação ao encarregado de educação de cada aluno (anexo 3). Esta

autorização foi demonstrada na forma de um documento de consentimento informado assinado. Os encarregados de educação podiam requerer a informação disponível sobre a monitorização do IMC do seu educando durante a duração do estudo e também a eliminação dos registos, excluindo essa criança da amostra e de quaisquer avaliações dos resultados do programa.

A autorização foi requerida através de uma carta enviada por meio do professor da turma selecionada.

6.5.5 Colaboração das escolas

A colaboração das escolas selecionadas para integrar o estudo foi fundamental para a exequibilidade das atividades de recolha de informação.

As escolas deveriam disponibilizar um espaço onde fosse possível concretizar as atividades de um modo discreto, sem a presença de outros elementos da comunidade escolar e que garantissem a confidencialidade da informação recolhida.

A informação detalhada das atividades e das necessidades de colaboração foi efetuada em reunião solicitada para o efeito com o Conselho Executivo do Agrupamento e com a coordenadora das escolas envolvidas.

Os professores das turmas envolvidas receberam uma carta que visava explicar a investigação a realizar e quais os seus objetivos.

7. Tratamento Estatístico

A análise estatística dos dados foi realizada com o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 18. Os dados estão expressos com intervalos de confiança de 95% (nível de significância de $\alpha=0,05$).

Utilizou-se o teste *t-de-Student* e de *Mann-Whitney* para analisar as diferenças entre dois grupos e a análise de variância para ANOVA para estudar diferenças entre mais do que dois grupos. Analisou-se a relação entre as diferentes variáveis quantitativas através do coeficiente de correlação de Pearson.

8. Resultados

No ano letivo de 2007/2008 foi levada a cabo uma análise inicial da distribuição do percentil IMC/idade numa amostra representativa de alunos do 1.º ciclo do Ensino Básico do concelho de Faro. Avaliou-se um total de 857 alunos, sendo 434 (50,6%) do

sexo masculino e 423 (49,4%) do sexo feminino. A distribuição dos inquiridos por ano de escolaridade e por sexo está representada na tabela 4.

Tabela 4 - Número de alunos avaliados, por ano de escolaridade e por sexo.

Ano de escolaridade	Sexo do aluno	
	Masculino	Feminino
1.º Ano	110	99
2.º Ano	140	132
3.º Ano	92	105
4.º Ano	92	87

De forma a cumprir os objetivos propostos, foi feita uma avaliação inicial, em setembro de 2007, da prevalência da obesidade, tendo-se verificado que 25,7% se encontravam num percentil IMC/idade igual ou superior a 85. Destas, 10,5% encontravam-se no percentil 95 ou acima para este indicador.

A distribuição de todos os alunos, por sexo e de acordo com as categorias de percentil de IMC/idade propostas pela Direção-Geral de Saúde, encontra-se na tabela 5.

Tabela 5: Percentagem de alunos nas várias categorias de Percentil de IMC/idade, por sexo

Categoria de Percentil de IMC/idade	Todas as crianças (%)	Sexo masculino (%)	Sexo feminino (%)
Inferior a P5	4,3	3,9	4,7
[P5, P85[	70	71,9	68,1
[P85, P95[	15,2	12,9	17,5
Acima ou igual a P95	10,5	11,3	9,7
Total	100,0	100,0	100,0

A distribuição de todos os alunos por ano, de acordo com as categorias de percentil de IMC/idade definidas, encontra-se na tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição do percentil de IMC/idade, ano de escolaridade.

Percentil IMC/idade	Ano letivo de 2007/2008			
	1.º Ano	2.º Ano	3.º Ano	4.º Ano
Inferior a P5	6,2%	2,2%	4,6%	5,0%
[P5, P85[	71,3%	71,3%	64,0%	73,2%
[P85, P95[	12,9%	16,2%	15,7%	15,6%
Acima ou igual a P95	9,6%	10,3%	15,7%	6,1%
Total	n= 209	n= 272	n= 197	n= 179

8.1 Evolução 2007/2008 a 2009/2010

Fez-se a análise da evolução da distribuição do percentil IMC/idade para três anos letivos e de acordo com a progressão de anos de escolaridade. Considerou-se todos os alunos do 1.º ano de escolaridade inquiridos no ano letivo de 2007/2008, todos os alunos do 2.º ano de escolaridade no ano letivo de 2008/2009 e todos os alunos do 3.º ano de escolaridade no ano letivo de 2009/2010.

Verificam-se alterações no excesso de peso e na obesidade, como se pode observar na tabela 7 e figura 2:

Tabela 7 - Percentil IMC/idade por ano de escolaridade.

Percentil IMC/idade	Ano de escolaridade		
	1º Ano (2007/2008)	2º Ano (2008/2009)	3º Ano (2009/2010)
Inferior a P5	6,2%	7,2%	3,9%
[P5, P85[	71,3%	66,2%	66,8%
[P85, P95[	12,9%	15,2%	21,0%
Acima ou igual a P95	9,6%	11,4%	8,3%
Total	n= 209	n= 237	n=205

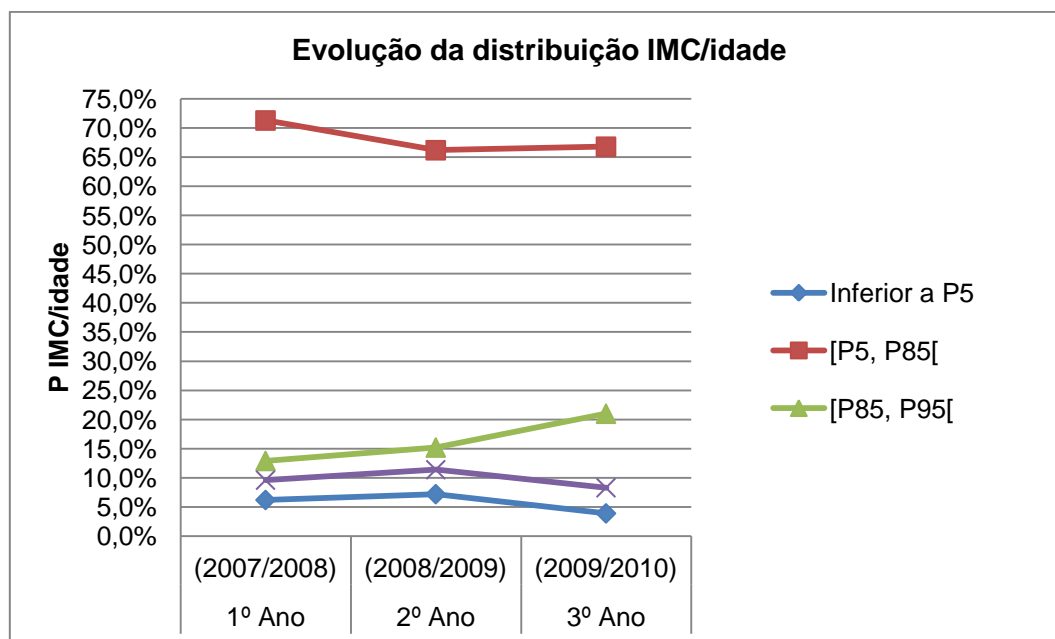


Figura 2 - Gráfico da evolução do percentil IMC/idade.

Da análise dos dados, verificou-se, ainda, existirem diferenças entre sexos para a evolução da prevalência da obesidade ($p < 0,05$), tendo as raparigas maior prevalência

desta categoria do percentil IMC/idade do que os rapazes. Contudo, a redução nos valores de obesidade é também maior em raparigas:

Tabela 8 - Percentil IMC/idade por ano de escolaridade, em raparigas.

Percentil IMC/idade	Ano de escolaridade		
	1.º Ano (2007/2008)	2.º Ano (2008/2009)	3.º Ano (2009/2010)
Inferior a P5	6,1%	10,2%	2,2%
[P5, P85[	63,6%	60,2%	66,7%
[P85, P95[	16,2%	13,0%	21,1%
Acima ou igual a P95	14,1%	16,7%	10,0%
Total	n= 99	n= 108	n=90

Tabela 9 - Percentil IMC/idade por ano de escolaridade, em rapazes.

Percentil IMC/idade	Ano de escolaridade		
	1.º Ano (2007/2008)	2.º Ano (2008/2009)	3.º Ano (2009/2010)
Inferior a P5	6,4%	4,7%	5,2%
[P5, P85[	78,2%	71,3%	67,0%
[P85, P95[	10,0%	17,1%	20,9%
Acima ou igual a P95	5,5%	7,0%	7,0%
Total	n= 110	n= 129	n=115

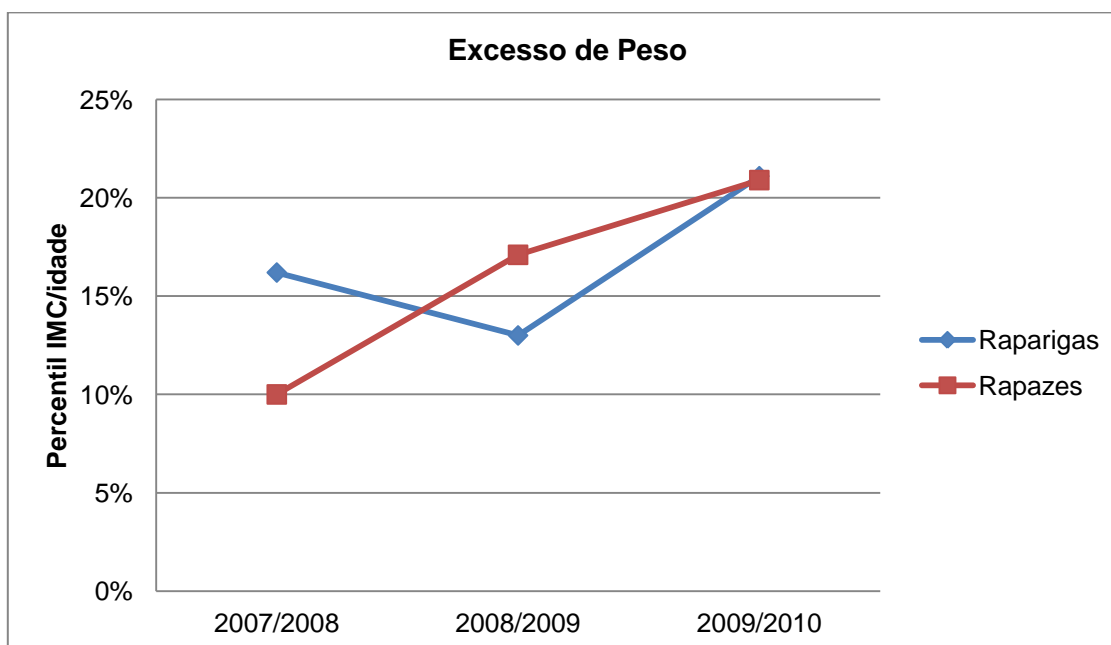


Figura 3. Gráfico da evolução do excesso de peso, por sexos, no concelho de Faro

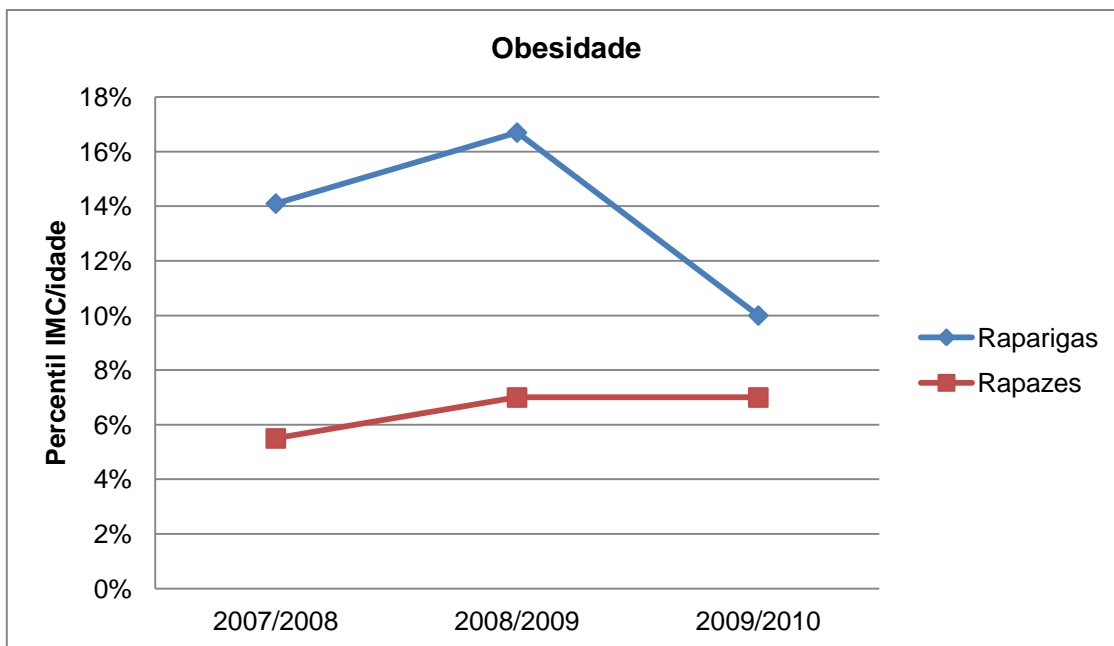


Figura 4 - Gráfico da evolução da prevalência de obesidade, por sexos, no concelho de Faro

Para além da grande adesão das escolas a esta intervenção, nem todos os alunos participaram nas atividades em sala de aula. A taxa de adesão dos alunos foi de 81%, 56,5% e 95% em cada ano do programa.

As reuniões com os pais e encarregados de educação tiveram uma baixa adesão, a rondar os 2% a 10%.

As atividades relacionadas com a promoção de atividade física, incluídas nos currícula escolares, tiveram uma adesão entre os 51% e os 56%.

Houve uma redução na prevalência da obesidade, medido através do IMC, na transição do segundo para o terceiro ano, de 11,4% para 8,3%. A prevalência do excesso de peso sofreu um aumento de 15,2% nos primeiros dois anos para 21,0% no terceiro ano.

Discussão

Como ponto prévio, importa referir que a intervenção realizada nas escolas básicas do 1.º ciclo do concelho de Faro terminou no ano letivo 2010/2011, não estando ainda disponíveis os dados finais da intervenção. Por essa razão, todos os dados e análises realizadas a seguir deverão ser interpretadas em função dos resultados apurados até ao terceiro ano de realização, 2009/2010.

A avaliação da prevalência do excesso de peso e da obesidade, obtida a partir da amostra deste estudo, no ano letivo de 2007/2008, foi de 15,2% e 10,5%, respetivamente, o que demonstra níveis muito elevados de prevalência. Os resultados verificados são semelhantes às taxas de prevalência apresentadas em vários estudos realizados em Portugal.

Padez *et al.* (2004), num estudo realizado a crianças entre os 7 e 9 anos de idade, revela que a prevalência de excesso de peso e obesidade atingiu cerca de 30%.¹⁸ Num outro estudo efetuado por Freitas *et al.*, no ano letivo de 2005/2006, na região do Algarve, verificou-se que 20% das crianças apresentavam excesso de peso e 10,2% apresentavam obesidade¹⁹. O estudo COSI Portugal 2008 refere que a taxa de prevalência de excesso de peso, para a região do Algarve, foi de 19,4% e 8,7% para a obesidade.²³ Mais recentemente, um estudo levado a cabo por Ferreira²⁰ sobre a prevalência da obesidade infantojuvenil, em Portugal, constatou que a prevalência de excesso de peso é de 22,6% e a prevalência da obesidade de 7,8%.

Por outro lado, de acordo com um estudo realizado por Diniz²², em 2004, no concelho de Faro, verificou-se que 39% das crianças entre os 6 e os 10,5 anos apresentavam excesso de peso ou eram obesas, valores superiores, no conjunto, aos resultados obtidos na avaliação em apreciação.

Em termos de género, verificou-se que, na avaliação inicial, as raparigas apresentavam uma prevalência de excesso de peso e obesidade superior (27,2%) à verificada nos rapazes (24,2%). A mesma conclusão foi retirada por Diniz que verificou que as percentagens de excesso de peso e obesidade registadas eram maiores nas raparigas do que nos rapazes.²² No estudo de Padez *et al.* os resultados obtidos refletiram a mesma conclusão.¹⁸ Em sentido oposto, o estudo realizado por Ferreira concluiu que os indicadores de prevalência eram superiores nos rapazes.²⁰

No contexto europeu, a generalidade dos países evidenciam uma taxa de prevalência de excesso de peso e obesidade superior nos rapazes, sendo de registar, porém, a existência de países como a Holanda, Dinamarca, França e País de Gales onde o valor é superior nas raparigas.⁵⁹

Relativamente ao grupo acompanhado prospetivamente desde o ano letivo 2007/2008 a 2009/2010, de forma a estudar a sua evolução ponderal, verificou-se um aumento da prevalência do excesso de peso de 12,9% para 21,0% e uma redução da prevalência da obesidade de 9,6% para 8,3%. O aumento significativo da prevalência do excesso de peso é explicado, em parte, pela diminuição registada na taxa de prevalência da obesidade. Outros factores não identificados na avaliação realizada poderão incluir a componente genética, factores psicológicos, ambientais e socioeconómicos.⁶⁰

A verificação de que a redução nos valores da obesidade foi superior nas raparigas do que nos rapazes poderá, tal como Kropski *et al.* (2008) apurou na análise a 14 estudos analisados, ter que ver com o facto de as raparigas responderem melhor às componentes educacionais enquanto os rapazes são mais influenciados por mudanças estruturais e ambientais.⁶¹

Em termos de participação deverá evidenciar-se a evolução positiva registada entre o ano inicial (81%) e o terceiro ano (95%) da intervenção. Tal poderá demonstrar que as intervenções mais prolongadas no tempo podem induzir a uma maior participação e, por conseguinte, à obtenção de melhores resultados. Gonzalez-Suarez *et al.* (2009) na sua meta-análise, baseada em programas escolares, evidenciou que, em geral, os programas levados a cabo nas escolas eram efetivos na prevenção do excesso de peso e da obesidade e que os programas que foram implementados durante mais de 1 ano permitiram uma significativa alteração do IMC em comparação com as intervenções que duraram menos de 6 meses.⁶² Zenzen *et al.* (2008) reforçou esta conclusão tendo verificado que os programas devem ter uma duração suficientemente longa de forma a permitir aos participantes verem os resultados.⁶³

No que concerne a participação dos pais e/ou encarregados de educação não é possível confirmar a sua influência nos resultados obtidos, isto é, se o envolvimento parental influenciou positivamente, ou não, os resultados registados nas crianças acompanhadas prospetivamente. Todavia, e de acordo com uma meta-análise levada a cabo por Katz *et al.* (2008) concluiu-se que as intervenções combinadas (nutrição e atividade física) e com uma forte componente parental e familiar produziram uma redução significativa de peso.⁶⁴ Silveira *et al.* (2011) concluiu, também, que as intervenções realizadas e que tiveram o envolvimento dos pais foram mais efetivas.⁶⁵

A envolvimento dos diversos *stakeholders* comunitários (DRE-Algarve, Câmara Municipal de Faro, IDP-Faro, Escola Superior de Saúde de Faro – Universidade do Algarve, Escola Superior de Educação – Universidade do Algarve e as Associações de Pais) foi relevante para o normal desenrolar do programa e desenvolvimento de novas oportunidades para intervenções de prevenção da obesidade infantil.

De facto, para enfrentar a obesidade infantil é necessário mobilizar as comunidades para mudanças no ambiente construído e social e, também, requer esforços concertados por vários parceiros, incluindo grupos de cidadãos, organizações comunitárias, agências de saúde pública, empresas e governos.³⁹

O desenvolvimento da intervenção no concelho de Faro, baseada em várias componentes, designadamente alimentação saudável e prática da atividade física, poderá ter sido outro factor que possibilitou o cumprimento dos objetivos definidos. Gonzalez-Suarez *et al.* (2009) confirmou que as intervenções desenhadas que utilizaram em conjunto as atividades físicas e as aulas sobre alimentação saudável foram mais efetivas na redução da obesidade infantil comparadas com aquelas que envolveram somente a atividade física e/ou as aulas.⁶²

Tendo presente as taxas de adesão nas atividades relacionadas com a promoção de atividade física, incluídas nos curricula escolares (entre os 51% e os 56%), não é claro se este fator teve uma influência direta nos resultados registados. Deverá, porém, ter-se presente que a generalidade dos estudos internacionais realizados sobre esta matéria confirma essa relação. Jansen *et al.* (2011) numa intervenção multi-componentes denominada *Lekker Fit*, a crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos de idade, confirma que os programas desenvolvidos nas escolas com um foco na atividade física são efetivos na redução da obesidade infantil.⁶⁶ Hadley *et al.* (2010) acresce que os programas que incluíram a atividade física de longo prazo são efetivos.⁶⁷

Um outro aspecto que parece evidente, fruto dos resultados atingidos, é o papel que as escolas podem ter na prevenção da obesidade, intervindo a nível da educação alimentar e do gosto pela prática de exercício físico. Tal deverá ser acompanhado da criação de condições que permitam que os comportamentos apreendidos na escola possam ser postos em prática.⁶⁸

Limitações do estudo

A intervenção desenvolvida no concelho de Faro teve várias limitações que dificultam a realização de uma análise mais profunda sobre a sua efetividade.

A inexistência de um grupo de controlo, que permitisse monitorizar a evolução de uma população semelhante, não possibilita efetuar comparações aprofundadas, isto é, verificar se os resultados obtidos tiveram efeito devido à intervenção realizada na promoção de uma alimentação saudável e na promoção da prática de atividade física, ou se todas as crianças reduziram ou aumentaram as taxas de prevalência, independentemente da intervenção.

A limitação de recursos técnicos e financeiros são, reconhecidamente, fatores responsáveis pela não existência de uma monitorização mais abrangente.

Deverá acrescer-se que se registou uma variação da amostra observada, motivada pelas autorizações disponibilizadas aquando da realização da intervenção que poderão, de alguma forma, ter enviesado os resultados do estudo.

Em futuras intervenções será relevante proceder: à avaliação de um grupo de controlo; à avaliação final de todos os anos letivos; à avaliação da prática de atividade física; à avaliação da ingestão alimentar; à avaliação dos níveis de sedentarismo; e, à avaliação do envolvimento e satisfação dos pais e/ou encarregados de educação.

Conclusão

O excesso de peso e a obesidade em Portugal constituem um enorme problema de saúde pública ao qual importa dar uma resposta urgente. As intervenções efetivas são, por conseguinte, cada vez mais necessárias.

Da análise efetuada à intervenção realizada no concelho de Faro verificou-se existirem vários aspetos cujos resultados convergiram com o esperado, designadamente: a redução da taxa de prevalência da obesidade; a boa participação dos alunos nas sessões de promoção de uma alimentação saudável, que foram melhorando ao longo da implementação da intervenção; e, o envolvimento dos vários parceiros no projeto. Outros aspetos ficaram aquém do esperado, como por exemplo a participação dos pais e/ou encarregados de educação e a participação das crianças nas sessões de prática de atividade física, pelo que medidas adicionais devem ser consideradas em futuras intervenções.

Os resultados dos diversos estudos consultados mostram que um esforço adicional deverá ser desenvolvido no sentido de as intervenções: i) serem implementadas desde o ensino pré-escolar até ao ensino secundário; ii) incluírem componentes como a promoção de alimentação saudável, prática de atividade física regular, educação para estilos de vida saudáveis; iii) terem o envolvimento e participação parental, para que possam ter sucesso e serem sustentáveis; iv) terem uma duração suficiente para que se possam atingir os resultados desejados e planeados inicialmente; v) avaliarem o IMC, sendo esta uma medida de resultado fundamental para a vigilância e investigação epidemiológica, assim como outros indicadores quantitativos; vi) incluírem uma abordagem comunitária integrada, englobando medidas ambientais, educativas, económicas, técnicas e legislativas associadas a uma intervenção precoce dos cuidados de saúde.^{58,63}

Em termos gerais, é possível verificar que se registou uma diminuição da prevalência da obesidade no conjunto dos alunos avaliados, o que permite, até ao momento, concluir que o objetivo central desta intervenção foi concretizado. Os dados obtidos são essenciais para a tomada de decisões e a definição de prioridades nas atividades preventivas, motivar as instituições comunitárias para o trabalho em parceria e, sobretudo, avaliar as intervenções a decorrer no terreno.

A existência de dados concretos, assentes numa metodologia científica e que demonstrem de um modo claro a dimensão e a evolução temporal da obesidade infantil a nível local, são essenciais para que os responsáveis da saúde, educação e outras instituições comunitárias definam prioridades e garantam recursos para intervenções precoces e eficazes.

Esses dados são também imprescindíveis para avaliar o impacto dos programas, projetos ou ações a decorrer no terreno e para se introduzirem correções no sentido de uma maior eficácia e/ou eficiência.

Em suma, como resultado do rápido crescimento da obesidade infantil, a prevenção é uma prioridade de saúde pública. O desenvolvimento de programas direcionados à comunidade, com um enfoque especial nas escolas, o envolvimento dos pais e/ou encarregados de educação e dos diversos *stakeholders*, deverão ser implementados com maior amplitude e investimento, uma vez que têm um enorme potencial para reduzir a obesidade infantil e, a longo prazo, reduzir as condições de morbilidade, mortalidade, custos económicos em saúde, e contribuir para um melhor bem-estar e qualidade de vida das crianças, das famílias e da sociedade.

Bibliografia

1. INSEL, P. (*et al.*) (2006). Discovering Nutrition. Second Edition. American Dietetic Association. p. 285.
2. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic - report of a WHO consultation. WHO Technical Report Series, 894. Geneva: WHO; 2000.
3. MAHAN, L. (*et. al*) (2008). Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy, 11th Edition, W.B. Saunders;
4. World Health Organization. What is overweight and obesity?; [Internet] Acedido em: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/en/index.html.
5. CERVERA, P. (*et al.*) (2002). Alimentación y dietoterapia. 3.^a ed., McGraw-Hill International.
6. GUILLAUME, M. (1999). Defining obesity in childhood: current practice. Am J Clin Nutr;70(suppl): 126S-130S.
7. DE ONIS M. (*et al.*) (2007). Comparison of the WHO child growth standards and the CDC 2000 growth charts. J Nutr; Symposium: 144-148.
8. Centre for Disease Control and Prevention. Basic about childhood: how is childhood overweight and obesity measured? [Internet] Acedido em: <http://www.cdc.gov/obesity/childhood/basics.html>.
9. World Health Organization. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. [Internet] Acedido em: www.who.int/growthref/growthref_who_bull/en/index.html.
10. COLE, T. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. British Medical Journal, 320 (7244).
11. World Health Organization. Obesity and overweight. [Internet]. Acedido em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>
12. CHAN, R. (*et al.*) (2010). Prevention of Overweight and Obesity: How Effective is the Current Public Health Approach? Int. J. Environ. Res. Public Health;7:765-783.
13. World Health Organization.. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity: Diet and physical activity for health; 15-17 November 2006; Istanbul, Turkey.
14. DO CARMO, I. (*et al.*) (2006) National prevalence of obesity - Prevalence of obesity in Portugal. Obesity reviews; 7:233-237.
15. World Health Organization. Population-based Prevention Strategies for Childhood Obesity: Report of the WHO Forum and Technical Meeting. Geneva. 2010.

- [Internet] Acedido em: <http://www.who.int/entity/dietphysicalactivity/childhood/child-obesity-eng.pdf>.
16. WANG, Y. (*et al.*) (2006). Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *International Journal of Pediatric Obesity*;1(1):7-10.
 17. International Obesity Taskforce. The Global Epidemic. [Internet] Acedido em: <http://www.iaso.org/iotf/obesity/obesitytheglobalepidemic/>.
 18. PADEZ, C. (*et al.*) (2004). Prevalence of overweight and obesity in 7-9-year-old Portuguese children. Trends in body mass index from 1970-2002. *American Journal of Human Biology*, 16, 670-678.
 19. DO CARMO, I. (*et al.*) (2008). Obesidade em Portugal e no Mundo. Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; pp .173-174.
 20. FERREIRA, J. (2010). PREVALÊNCIA DE OBESIDADE INFANTO-JUVENIL - Associação com os hábitos alimentares, actividade física e comportamentos sedentários dos adolescentes escolarizados de Portugal Continental. [Dissertação de Doutoramento]. Lisboa. Escola Nacional de Saúde Pública.
 21. ANTUNES, A. (*et al.*) (2011). Prevalência de excesso de peso e obesidade. *Acta Med Port* 2011; 24:279-284.
 22. Associação Portuguesa dos Dietistas. [Internet] Acedido em: <http://www.apdietistas.pt>.
 23. RITO, A. (*et al.*) (2008). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative – Portugal Estudo COSI (2008/2009) [Internet] Acedido em: <http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/142/1/Relatório%20COSI.pdf>.
 24. World Health Organization. What are the causes? [Internet] Acedido em: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_why/en/index.html
 25. LEVY, L., (*et al.*) (2008). Childhood obesity prevention: Compelling challenge of the twenty-first century. *Early Child Development and Care*. 178(6), 609-615.
 26. GILL, T. (1997). Key issues in the prevention of obesity. *British Medical Journal*; 53:2:359-88.
 27. VOS MB, (*et al.*) (2010). Childhood obesity: update on predisposing factors and prevention strategies. *Curr. Gastroenterol. Rep.*; 12 (4):280-7.
 28. World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Acedido em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/Indicators%20English.pdf>.
 29. PEREIRA, J. (*et al.*) (2003). Custos da Doença: Custos indirectos associados à obesidade em Portugal. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*; 3:65-80.
 30. LOBSTEIN, T. (*et al.*) (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews*, 5 (Suppl.1), 4-85.

31. MULLER-RIEMENSCHNEIDER, F. (*et al.*) (2008). Health-economic burden of obesity in Europe. *Eur. J. Epidemiol.* 23, 499-509.
32. Centre for Disease Control and Prevention. Guidelines for School Health Programs to Promote Lifelong Healthy Eating, MMWR. Atlanta; 1996. [Internet] Acedido em: www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr4509.pdf.
33. INSTITUTE OF MEDICINE (2004). Schools Can Play a Role in Preventing Childhood Obesity. [Internet] Acedido em: <http://www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/2004/Preventing-Childhood-Obesity-Health-in-the-Balance/FactSheetSchoolsFINALBitticks.pdf>.
34. TUCKER S, (*et al.*) (2011). A school based community partnership for promoting healthy habits for life. *J Community Health*;36(3):414-22.
35. STORY, M., (*et al.*) (2006). The Role of Schools in Obesity prevention. *Future Children*, Vol. 16, Number 1, pp. 109-142.
36. PETERSON, K.E., (*et al.*) (2007). Addressing the Epidemic of Childhood Obesity Through School-Based Interventions: What Has Been Done and Where Do We Go From Here? *The Journal of Law, Medicine & Ethics*. Vol.35, Issue 1, p. 113–130.
37. World Health Organization. (2008) School Policy Framework: Implementation of the WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Geneva.
38. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (2010). The Surgeon General's Vision for a Healthy and Fit Nation. [Internet] Acedido em: <http://www.surgeongeneral.gov/library/obesityvision/index.html>.
39. INSTITUTE OF MEDICINE (2004). Communities Can Play a Role in Preventing Childhood Obesity. [Internet] Acedido em: <http://www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/2004/Preventing-Childhood-Obesity-Health-in-the-Balance/FactSheetCommunitiesFinalBitticks.pdf>.
40. SWINBURN, B. (*et al.*) (2002). Preventive strategies against weight gain and obesity. *Obesity Reviews*, 3(4), 289-301.
41. INSTITUTE OF MEDICINE (2004). The Health-Care Sector and Providers Can Play a Role in Preventing Childhood Obesity. [Internet] Acedido em: <http://www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/2004/Preventing-Childhood-Obesity-Health-in-the-Balance/FactSheetHealthcareFINALBitticks.pdf>.
42. INSTITUTE OF MEDICINE (2004). Advertising, Marketing and the Media: Improving Messages. [Internet] Acedido em: <http://www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/2004/Preventing-Childhood-Obesity-Health-in-the-Balance/factsheetmarketingfinalBitticks.pdf>.
43. INSTITUTE OF MEDICINE (2004). Industry Can Play a Role in Preventing Childhood Obesity. [Internet] Acedido em: <http://www.iom.edu/~media/Files/>

Report%20Files/2004/Preventing-Childhood-Obesity-Health-in-the-Balance/factsheetindustryfinalBitticks.pdf.

44. VAN DER HORST, K. (*et al.*) (2008). The ENDORSE study: research into environmental determinants of obesity related behaviors in Rotterdam schoolchildren. BMC Public Health; Vol. 8.
45. DEHGHAN, M. (*et al.*) (2005). Childhood obesity, prevention and treatment. Nutrition Journal; 4:24.
46. World Health Organization. Health promotion glossary. [Internet] Acedido em: www.who.int/hpr/NPH/docs/hp_glossary_en.pdf.
47. Direção-Geral da Saúde. Carta de Ottawa. Acedido em: <http://www.dgs.pt>
48. American Dietetic Association (2006). Position of the American Dietetic Association: Individual, family, school and community-based interventions for pediatric overweight. J Am Diet Assoc. 106:6; 925-945.
49. LOUREIRO, MI. (*et al.*) (2010). Promover a saúde: dos fundamentos à acção. Edições Almedina, SA. pp. 25.
50. The Community Tool Box. [Internet] Acedido em: http://ctb.ku.edu/en/tablecontents/section_1008.aspx.
51. World Health Organization. School youth health. [Internet] Acedido em: http://www.who.int/school_youth_health/gshi/hps/en/index.html
52. GOMES, J. (2009). As escolas promotoras de saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar. Educação, Porto Alegre, v.32, n.º1, p.84-91.
53. FARIA, H. (*et al.*) (2004). Escolas promotoras de saúde: factores críticos para o sucesso da parceria escola - centro de saúde. Revista Portuguesa de Saúde Pública, 22 (2), 79-89.
54. LOUREIRO, MI. (2004). A importância da educação alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde. Educação alimentar, Vol. 22, n.º 2.p.43-55.
55. MAJEM, L. (*et al.*) (2006). Nutrición y salud pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. 2.ª ed. Barcelona: Masson.
56. World Health Organization (2009). A Framework to Monitor and Evaluate the Implementation: Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health; [Internet] Acedido em: <http://www.who.int/entity/dietphysicalactivity/M&E-ENG-09.pdf>.
57. STICE, E. (*et al.*) (2006). A meta-analytic review of obesity prevention programs for children and adolescents: The skinny on interventions that work. Psychological Bulletin, 132(5): 667-691.

58. KHAMBALIA, A. (*et al.*) (2011). A synthesis of existing systematic reviews and meta-analyses of school-based behavioural interventions for controlling and preventing obesity. *Obesity Reviews*. doi: 10.1111/j.1467-789X.2011.00947.x
59. World Health Organization (2009). Prevalence of excess body weight and obesity in children adolescents [Internet]. Acedido em: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0005/96980/2.3.-Prevalence-of-overweight-and-obesity-EDITED_layouted_V3.pdf
60. DIETZ, WH. (2004). Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*. 101 (2004) 518-25.
61. KROPSKI, J. (*et al.*) (2008). School-based obesity prevention programs: an evidence-based review. *Obes Rev*; 16: 1009-1018.
62. GONZALEZ-SUAREZ, C. (*et al.*) (2009). School-based interventions on childhood obesity: a meta-analysis. *Am. J Prev Med*, 37:418-427.
63. ZENZEN, W. (*et al.*) (2009). Integrative review of school-based childhood obesity prevention programs. *J Pediatr Health Care*;23:242-258.
64. KATZ, D. (*et al.*) (2008). Strategies for the prevention and control of obesity in the school setting: systematic review and meta-analysis. *Int J Obes*; 32: 1780-1789.
65. SILVEIRA, J. (*et al.*) (2011). Effectiveness of school-based nutrition education interventions to prevent and reduce excessive weight gain in children and adolescents: a systematic review. *J. Pediatr. (Rio J.)*, vol.87, n.5, pp. 382-392.
66. JANSEN, W. (*et. al.*) (2011). Effectiveness of a primary school-based intervention to reduce overweight. *International Journal of Pediatric Obesity*. Volume 6, Issue 2 Part 2, 70–77.
67. HADLEY, A. (*et al.*) (2010). What works for the prevention and treatment of obesity among children: Lessons from the experimental evaluations of programs and interventions.
68. COELHO *et. al.* (2008). Excesso de peso e obesidade: Prevenção na Escola. *Acta Med Port* 2008; 21: 341-344

ANEXOS

Anexo 1: Carta remetida aos pais ou encarregados de educação (carta tipo)

Exmos. Pais

Exmos. Senhores Encarregados de Educação

O Excesso de Peso e a Obesidade constituem problemas de saúde que podem afetar as crianças em idade escolar.

A prevenção deste e de outros problemas de saúde graves como a Diabetes, as Doenças Cardiovasculares e alguns tipos de Cancro baseia-se numa **Alimentação Saudável** e na prática de **Atividade Física Regular**.

No sentido de proporcionar informação que permita escolhas mais saudáveis, uma Especialista em Dietética do Centro de Saúde de Faro, em colaboração com o Professor da turma do vosso educando, esteve hoje na Escola a desenvolver várias atividades preventivas.

Certamente que o vosso filho vos irá contar o que aprendeu, por exemplo como fazer um pequeno-almoço ou um lanche mais saudável...!

Existem algumas regras simples que contribuem para que os nossos filhos adquiram hábitos alimentares mais saudáveis:

- Comece o dia do seu filho com um pequeno-almoço equilibrado (por exemplo leite e pão de mistura com manteiga ou queijo ou leite com cereais pouco açucarados e fruta);
- A sopa deve estar sempre presente ao almoço e ao jantar;
- Confeccione refeições variadas, simples e com pouca gordura, utilizando de preferência o azeite;
- Faça refeições em família, sentados à mesa, sem pressas e com o mínimo de distrações (televisão, jogos...);
- Procure não comer ou petiscar em frente à televisão, uma vez que contribui para o consumo excessivo de alimentos, a maior parte das vezes muito calóricos;
- Inclua pão de mistura, massas, arroz, batatas e leguminosas, essenciais para obter toda a energia que as crianças necessitam para brincar e aprender;
- Tenha sempre disponível, em local visível e à mão, as frutas preferidas pela sua família.

Grato pela vossa atenção,

Faro,de.....de 20..

O Coordenador do Programa de Saúde Escolar

Anexo 2: Formulário de registo de informação

Estratégia Local de Saúde no Concelho de Faro – Monitorização da Obesidade Infantil											
Escola:				Data:			(dia/mês/ano)				
Código	Ano	Sexo	Data Nascim.								
aluno	(1º- 4º)	(M/F)	(dia/mês/ano)	Peso 1	Peso 2	Peso 3	Média	Estatura 1	Estatura 2	Estatura 3	Média
									O inquiridor		

Anexo 3: Consentimento informado dos encarregados de educação

Monitorização do Peso e Altura dos Alunos das Escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Faro

No âmbito da prestação de cuidados de saúde e das intervenções preventivas é importante para o Centro de Saúde de Faro ter um melhor conhecimento de como se processa o crescimento das crianças do Concelho. Neste sentido, seleccionaram-se de acordo com técnicas científicas de amostragem, oito escolas do Ensino Básico onde será efectuada a avaliação do peso e altura dos alunos do 1º, 2º, 3º e 4º anos de escolaridade.

Esta avaliação será realizada, no 2º período do presente ano lectivo, por profissionais do Centro de Saúde de Faro em colaboração com alunos da Escola Superior de Saúde de Faro (Universidade do Algarve).

A recolha de informação (idade, sexo, peso e altura) serve unicamente para monitorizar o peso, altura e Índice de Massa Corporal.

Esta avaliação será efectuada numa zona resguardada da escola, garantindo sempre a privacidade das crianças.

Aos alunos que voluntariamente participem nesta avaliação ser-lhes-á pedido que mantenham a roupa interior e as peúgas e que apenas se descalcem e tirem a roupa exterior.

Os registos de todos os dados recolhidos e os respectivos resultados serão confidenciais e efectuados de modo a não permitir que funcionários, professores ou outros alunos da escola a eles tenham acesso.

Esta informação anónima será tratada pela Escola Superior de Saúde de Faro e ajudar-nos-á a compreender e planear melhor futuras intervenções dirigidas à prevenção do excesso de peso e da obesidade.

A participação do seu filho é muito importante, pelo que agradecemos que preencha a ficha em anexo e a entregue ao professor(a).

Garantimos que nenhuma criança será medida ou pesada contra sua vontade, podendo em qualquer momento o aluno, pais ou encarregados de educação manifestar a sua recusa

Ao colaborar, estamos certos que ajudará a aprofundar os conhecimentos nesta área e permitir, com a colaboração de todos (professores, pais e profissionais de saúde) prevenir e controlar a obesidade infantil, a nova epidemia do século XXI.

Monitorização do Peso e Altura

**Eu,, encarregado de educação
do aluno, declaro que
tomei conhecimento e autorizo que o meu educando seja medido e pesado na escola.**

Faro, Março de 20..

Assinatura.....